

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS
CIÊNCIAS JURÍDICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO
NÍVEL MESTRADO

MARCOS LUIZ LOVATO

**UMA SOCIEDADE DE RISCO NÃO RECONHECIDA: O SISTEMA JURÍDICO
BRASILEIRO NO ENFRENTAMENTO DOS RISCOS AMBIENTAIS**

São Leopoldo

2008

MARCOS LUIZ LOVATO

**UMA SOCIEDADE DE RISCO NÃO RECONHECIDA: O SISTEMA JURÍDICO
BRASILEIRO NO ENFRENTAMENTO DOS RISCOS AMBIENTAIS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Direito da Área das Ciências Jurídicas da Universidade do Vale do Rio dos Sinos, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Direito.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Sandra Regina Martini Vial

São Leopoldo

2008

FICHA DE APROVAÇÃO

UMA SOCIEDADE DE RISCO NÃO RECONHECIDA: O SISTEMA JURÍDICO BRASILEIRO NO ENFRENTAMENTO DOS RISCOS AMBIENTAIS

Por

MARCOS LUIZ LOVATO

Dissertação de Mestrado apresentado à Banca Examinadora, como requisito para o Programa de Pós-Graduação em Direito, do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS).

Banca Examinadora

Professora Orientadora

Prof.^a Dr.^a Sandra Regina Martini Vial

Professor Membro

Prof.

Professor Membro

Prof.

São Leopoldo

2008

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais por todo o apoio e dedicação dispensados durante todos esses anos e sempre;

À Prof.^a Dr.^a Sandra Regina Martini Vial pelo valoroso conhecimento transmitido, horas de orientação dispensadas e pelas oportunidades de crescimento acadêmico e pessoal proporcionadas;

Aos Professores, funcionários e colegas do Programa de Pós Graduação em Direito da Unisinos que demonstraram, na prática, saber o sentido de alteridade;

Ao Alexandre e ao Alfredo pelas enriquecedoras discussões;

Ao Prof. Dr. Orlando Villas Bôas Filho que, mesmo à distância, exerceu, com muita humildade, a função principal do Professor, que é a de dividir o conhecimento;

Aos meus amigos pelos anos incríveis!

O inesperado surpreende-nos. É que nos instalamos de maneira segura em nossas teorias e idéias, e estas não têm estrutura para acolher o novo. Entretanto, o novo brota sem parar. Não podemos jamais prever como se apresentará, mas deve-se esperar sua chegada, ou seja, esperar o inesperado. E quando o inesperado se manifesta, é preciso ser capaz de rever nossas teorias e idéias, em vez de deixar o fato novo entrar à força na teoria incapaz de recebê-lo.

Edgar Morin

RESUMO

O conceito de *sociedade de risco* reflete de forma concreta o atual cenário ecológico em que vivemos, onde a incerteza sobre as conseqüências do uso irresponsável do meio ambiente é a característica mais marcante do desenvolvimento de nossa sociedade. Estes riscos permanentes, no entanto, não possuem limites de tempo ou local definidos, fazendo com que os danos ambientais transpassem fronteiras territoriais e sejam herdados pelas futuras gerações. É através do paradigma da *sociedade de risco* que analisamos, neste trabalho, como o Direito Ambiental brasileiro enfrenta as incertezas do mundo atual, onde os riscos ecológicos e a busca por um desenvolvimento verdadeiramente sustentável continuam desafiando um repensar sobre nosso sistema jurídico. Para tanto, baseamos nossa abordagem usando a teoria sistêmica para melhor compreender o papel do Direito na diminuição da atual complexidade social, bem como para observar os reflexos da relação entre os sistemas do direito, da economia e da política na tutela sobre o meio ambiente. Buscamos, ainda, analisar caminhos possíveis para que o Direito Ambiental brasileiro reconheça que vivenciamos uma *sociedade de risco*, e que necessitamos que o direito constitucional desta e das próximas gerações em habitar um meio ambiente ecologicamente equilibrado esteja contido, de forma efetiva, nas decisões jurídicas e que seja respeitado pela coletividade como um todo.

Palavras-chave: *Sociedade de Risco* – Meio Ambiente – Riscos Ambientais – Desenvolvimento Sustentável – Sistema Jurídico Brasileiro

ABSTRACT

The concept of *society of risk* in a practical way reflects the current environmental scenario in which we live, where the uncertainty about the consequences of irresponsible use of the environment is the most striking feature of the development of our society. These permanent risks, however, have no limits on time or place set, causing environmental damage over territorial boundaries and be inherited by future generations. And it is through the paradigm of society of risk that we analyze in this work, as the Brazilian Environmental Law faces the uncertainties of the current world, where the ecological risks and search for a truly sustainable development remains challenging a rethink about our legal system. To that end, we base our approach using the systems theory to better understand the role of law at the reduction of current social complexity, and to observe the effects of the relationship between the systems of law, economics and politics in custody on the environment. We try, also, to analyze possible paths for the Brazilian Environmental Law recognize that we live this *society of risk*, and we need that the constitutional right of this and future generations live in an ecologically balanced environment is contained, effectively, in legal decisions and that is respected by the community as a whole.

Key-words: Risk Society – Environment – Environmental Risks – Sustainable Development – Brazilian Legal System

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	09
1 SOCIEDADE DE RISCO: A PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE SOB O PARADIGMA DA INCERTEZA.....	14
1.1 A ERA DAS INCERTEZAS: DA (NÃO) PERCEPÇÃO DOS RISCOS NO EVOLUIR DA SOCIEDADE.....	14
1.2 O MEIO AMBIENTE NA <i>SOCIEDADE DE RISCO</i> : DA COMPLEXIDADE DO MEIO AMBIENTE AOS CASOS EMBLEMÁTICOS	23
1.3 A PROTEÇÃO JURÍDICA DO MEIO AMBIENTE NA ERA DO RISCO: O RECONHECIMENTO FORMAL DA <i>SOCIEDADE DE RISCO</i> PELO SISTEMA JURÍDICO BRASILEIRO	34
1.3.1 O Conteúdo Normativo Constitucional e os Riscos ao Meio Ambiente	35
2 UMA SOCIEDADE DE RISCO NÃO RECONHECIDA: A CRISE DO DIREITO BRASILEIRO NO ENFRENTAMENTO DOS RISCOS AMBIENTAIS.....	50
2.1 O DIREITO AMBIENTAL NA <i>SOCIEDADE DE RISCO</i>	51
2.2 A INSUFICIÊNCIA DO DIREITO AMBIENTAL BRASILEIRO NA <i>SOCIEDADE DE RISCO</i> : MAIS NORMAS, MENOS DIREITO	57
2.2.1 Uma Política Nacional do Meio Ambiente Desarticulada	65
2.3 O DIREITO AMBIENTAL, A POLÍTICA E A ECONOMIA: A REALIDADE BRASILEIRA	77
3 CAMINHOS PARA O EFETIVO RECONHECIMENTO DE UMA SOCIEDADE DE RISCO PELO SISTEMA JURÍDICO BRASILEIRO	89
3.1 A FUNÇÃO DOS TRIBUNAIS PARA UMA EFETIVA APLICAÇÃO DOS PRINCÍPIOS CONSTITUCIONAIS AMBIENTAIS NA <i>SOCIEDADE DE RISCO</i>	90

3.1.1 Prevenção, Precaução e Equidade Intergeracional: O Poder Judiciário no Gerenciamento dos Riscos Ambientais e na Implementação do Desenvolvimento Sustentável.....	94
3.1.2 O Poder Judiciário e a Inserção da Sociedade Civil na <i>Sociedade de Risco</i> : Princípios da Informação e da Participação	104
3.2 SEGURO AMBIENTAL NA ERA DA INSEGURANÇA? POSSIBILIDADES E OBSERVAÇÕES.....	108
3.3 OS RISCOS TRANFRONTEIRIÇOS: AMEAÇAS AMBIENTAIS GLOBALIZADAS E O PAPEL DO BRASIL NO DIREITO INTERNACIONAL.....	118
3.3.1 O meio Ambiente no Direito Internacional: Riscos Tranfronteiriços a um Direito Humano Fundamental.....	120
3.3.2 O Sistema Jurídico Brasileiro no Cenário Global dos Riscos Ambientais: pela Necessidade de uma Cooperação Jurídico-Ambiental.....	124
CONSIDERAÇÕES FINAIS	131
OBRAS CONSULTADAS	136

INTRODUÇÃO

Dentre as constantes transformações que vivenciamos na sociedade atual, aquelas que dizem respeito ao meio ambiente talvez sejam as que mais radicalmente se perfazem. A busca da humanidade pelo desenvolvimento, em todos os seus sentidos, como o econômico e o tecnológico, teve e tem o meio ambiente como principal via de acesso aos seus objetivos, e as conseqüências da irracionalidade sobre o uso dos bens naturais foram se concretizando através dos anos. Mais do que isso, a sociedade contemporânea se caracteriza pelo risco permanente em cada decisão do ser humano, principalmente no que diz respeito ao uso do meio ambiente, cujos incessantes e indeterminados danos não possuem mais limites de espaço e tempo. Este degradado cenário ecológico lança desafios para o homem, o qual observa suas tradicionais instituições, principalmente as de origem política, ética e jurídica sucumbirem diante da atual crise ambiental.

É neste sentido que buscamos, neste presente trabalho, uma investigação acerca deste alarmante quadro, no qual o conceito adotado de *sociedade de risco* nos auxilia em grande medida a compreender as características do mundo atual e sua relação com a natureza. Mais do que isso, pretendemos aqui analisar como o Direito, em especial o brasileiro, se omite e, por vezes, até contribui na construção da crise ambiental em que vivemos. O objetivo deste trabalho se concentra, justamente, em tentar compreender como o sistema jurídico brasileiro deixa de reconhecer as características da chamada *sociedade de risco*, pois o abuso do meio natural ainda se faz presente, e os riscos continuam existindo e se concretizando em danos irreparáveis. As conseqüências desta irresponsabilidade, no entanto, não possuem mais fronteiras temporais ou territoriais previamente delimitadas, o que nos leva à necessidade de se repensar em um Direito que não se limite a corrigir erros

do passado ou locais, mas que resguarde o futuro e compreenda toda a magnitude que as ameaças ao meio ambiente representam. Esta é a urgente necessidade do Direito brasileiro que aqui pretendemos abordar: a necessidade de que o nosso sistema jurídico reconheça, de fato, que vivenciamos essa *sociedade risco* e que é preciso uma reação às suas ameaças.

A análise sobre o tema começa a partir de uma visão histórico-sociológica sobre o conceito de *sociedade de risco* na qual, a partir de autores como Ulrich Beck, buscamos uma descrição da atual crise ecológica. É neste primeiro capítulo que trazemos o risco como principal característica da ação do homem sobre o meio ambiente. Neste sentido, Niklas Luhmann nos auxilia a compreender a noção de complexidade presente no mundo atual, onde o ser humano se vê na possibilidade, e mesmo na obrigação, de tomar decisões em uma sociedade cada vez mais cheia de opções. Essa diversificação de meios para obtenção de um maior desenvolvimento acarreta, por óbvio, em uma multiplicação dos riscos à natureza.

É neste primeiro capítulo, também, que iremos demonstrar como o sistema jurídico brasileiro abarca, do ponto de vista normativo, as características da *sociedade de risco*, para as quais princípios contidos em nossa Constituição possibilitariam, pelo menos do ponto de vista formal, um eficaz gerenciamento jurídico dos riscos e indeterminações das ameaças ambientais.

A insuficiência do Direito brasileiro na tutela do meio ambiente na era do risco, no entanto, passa a ser explorada no segundo capítulo deste trabalho. Aqui abordaremos de que forma se dá a insuficiente incidência dos princípios antes analisados, onde as diversas normas ambientais presentes em nosso sistema possuem apenas uma representação simbólica no que diz respeito ao enfrentamento dos riscos ecológicos, do desenvolvimento não sustentável e da irresponsabilidade organizada que permite a perpetuação do ameaçador quadro de degradação ambiental em nosso país.

O ponto fulcral desta segunda parte do trabalho diz respeito à intrínseca relação que o Direito brasileiro mantém com a economia e a política. Em uma

sociedade que constantemente materializa o meio ambiente na forma de bem econômico e em que o poder de alguns acaba se sobrepondo sobre o direito da coletividade acerca de algo que, em verdade, a todos interessa, tal análise é de extrema importância. É neste sentido que utilizamos a teoria sistêmica, através de autores como Niklas Luhmann e Gunther Teubner, como aporte teórico que possibilite uma ampla compreensão das relações entre os sistemas do Direito, da política e da economia. Assim, ao procurar trazer as particularidades da sociedade brasileira no que diz respeito às conexões entre seus sistemas sociais, permitimo-nos entender que a observação do Direito ambiental brasileiro sobre a *sociedade de risco* e suas ameaças se torna, muitas vezes, obscurecida pela forte incidência de valores econômicos e políticos.

Porém, mais do que uma análise crítica sobre o cenário jurídico-ambiental brasileiro diante da *sociedade de risco*, procuramos aqui apresentar caminhos que possibilitem a superação das insuficiências do Direito no que diz respeito à sua tutela sobre o meio ambiente. Assim, no terceiro capítulo deste trabalho, objetivamos trazer à discussão as possibilidades de uma real compreensão, pelo sistema jurídico brasileiro, das ameaças características da *sociedade de risco*.

Abordando a importância e o funcionamento do Poder Judiciário na redução dos riscos ambientais, procuramos destacar a necessidade de uma eficaz presença dos princípios constitucionais ambientais nas decisões jurídicas. De outra parte, trazemos à discussão a possibilidade de otimizar a responsabilidade ecológica por parte dos agente econômicos e privados no Brasil através do instituto do seguro ambiental, instrumento cada vez mais adotado nas políticas de meio ambiente internacionais e que, ao nosso ver, merece ser discutida também em âmbito nacional. Finalizamos o terceiro capítulo, então, questionando qual o papel do Direito brasileiro sobre os riscos transfronteiriços. Se as consequências dos danos ambientais não se prendem mais a espaços físicos e temporais previamente determinados, necessário é analisar o que esta ingerência jurídica do Brasil representa no cenário globalizado. Por mais que o mote deste trabalho seja a relação entre o Direito brasileiro e a crise ambiental na *sociedade de risco*, não há como abordar as problemáticas de um sistema jurídico de forma isolada em

relação a um bem que faz parte e é vital para o mundo como um todo. Neste sentido, a busca pela superação dos limites do Direito nacional passa também pelo plano jurídico internacional, pois aqui tratamos de ameaças que, embora possam ter causas locais ou regionais, possuem conseqüências globais.

É válido ressaltar que, no decorrer deste trabalho, procuramos, a todo instante, passar a idéia de que as ameaças ecológicas não se limitam apenas aos danos ao meio natural preexistente à intervenção do homem, mas sim à sociedade como um todo, na qual doenças, fome, transformações nas relações sociais, econômicas, privadas e internacionais estão obrigatoriamente imbricadas à atual irresponsabilidade ecológica da humanidade. É neste sentido, portanto, que observamos a importância do Direito em uma sociedade que compreenda que é impossível dissociar suas condições presentes e futuras do meio ambiente em que vive. Por isso, colocamos em discussão também a necessidade de um maior diálogo do Direito com a coletividade, como no caso da sociedade civil, para que a realidade por ela observada passe a fazer parte da realidade jurídica.

O cenário ecológico que presenciamos há tempos inspira uma reação da sociedade. A essencialidade do meio ambiente, que abarca desde o bem estar e dignidade da pessoa humana até a sua própria existência, parece ter sido sobposta pela importância dos diversos bens econômicos que ela também oferece. A mercantilização e o livre (ab)uso da natureza, que há tempos atrás pareciam ser bem manejados pela sabedoria e poder tecnológico do homem, agora representam ameaças que, se em verdade não sabemos exatamente como se sucederão, cada vez mais tomam contornos apocalípticos. Tal afirmação não se baseia em um discurso do terror, de cunho meramente ideológico, mas sim lógico, frente ao crítico quadro que neste trabalho procuramos demonstrar.

A reação a este abuso ecológico passa pelos diversos agentes da sociedade, sistemas sociais e ramos do conhecimento do homem. Assim, é necessária, primeiramente, uma reflexão sobre o Direito Ambiental no Brasil, seus institutos, suas decisões. No entanto, cremos que é possível, também, arquitetar

novas vias para uma maior preservação ecológica para um desenvolvimento realmente sustentável e uma melhor gerência dos riscos ambientais.

O sistema jurídico ambiental brasileiro, assim, merece uma observação detalhada sobre seu posicionamento na *sociedade de risco*. Muito embora tenhamos previsões normativas, inclusive de ordem constitucional, que dizem respeito às características das atuais ameaças ecológicas, ainda possuímos um longo caminho para concretizar o meio ambiente ecologicamente equilibrado que nossa Constituição Federal visa implementar para as presentes e futuras gerações.

Questionar, pesquisar a respeito, trazer caminhos para a superação desta crise é o que nos cabe agora. O reconhecimento de que realmente vivenciamos a *sociedade de risco* é uma tarefa árdua, principalmente em relação à ciência jurídica e sua longínqua batalha contra as limitantes concepções dogmáticas existentes em seu sistema, bem como no que diz respeito às forças econômicas e políticas que insistem no abuso de nosso meio ambiente. No entanto, o repensar do Direito e o refletir sobre a sociedade como um todo urge, e é isto que nos propomos neste trabalho.

1 SOCIEDADE DE RISCO: A PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE SOB O PARADIGMA DA INCERTEZA

A abordagem do tema *sociedade de risco* necessita, primeiramente, de uma busca histórica a respeito de que forma a sociedade como um todo veio a contribuir com a origem de suas próprias ameaças. Marcada pela extrema complexidade, a *sociedade de risco* desafia os mais diversos âmbitos do saber do ser humano a enfrentar aquilo que veio a se tornar a principal característica da presente era: a incerteza, a dicotomia probabilidade/improbabilidade, ou seja, o próprio risco. Não mais conseguimos a certeza de evitar o dano, o ilícito, a catástrofe e nem mesmo o improvável. E, no centro deste cenário de indeterminações, figura o meio ambiente, objetificado como principal produto e meio da busca incessante pelo mais desta sociedade.

O que objetivamos neste primeiro momento, portanto, é analisar de que forma os riscos tomaram conta da sociedade atual, em que os danos ao meio ambiente acabam por possuir uma intrínseca imbricação com os gravames sociais. Portanto, cabe-nos examinar, através de um viés sociológico-histórico, as características desta *sociedade de risco* e como o meio ambiente se encontra inserido neste cenário. Assim, poderemos analisar se e de que maneira o Direito brasileiro vem a tutelar o meio ambiente nesta era de incertezas.

1.1 A ERA DAS INCERTEZAS: DA (NÃO) PERCEPÇÃO DOS RISCOS NO EVOLUIR DA SOCIEDADE

Uma análise a respeito de como se figura a sociedade contemporânea requer, primeiramente, uma observação sobre o comportamento anterior desta mesma sociedade e de seus elementos. Este liame existente entre uma era e outra explica, em muito, o desenvolvimento e o cultivo da característica pétrea da sociedade atual: o risco.

A partir do final do século XVIII até a metade do século XX, o desenvolvimento, o crescimento e a evolução da sociedade se deram em níveis exponenciais. No referido espaço de tempo, conhecido mais comumente como modernidade ou era industrial, o que temos são fatos que comprovam que a sociedade se desenvolvia a passos largos. Inicialmente, com o crescimento vertiginoso da indústria e uma revolução cuja busca era a liberdade do homem sob a orientação da razão, a Revolução Francesa¹, começa a clarificar-se uma divisão entre sociedade civil, o indivíduo cada vez mais livre e o Estado cada vez menos intervencionista. Depois, as políticas expansionistas, o surgimento das cidades comerciais, duas grandes guerras e a internacionalização cada vez maior do comércio ditam o caminhar de uma sociedade que parece não ter limites para o seu progresso. E, finalmente, um mercado em vias de globalizar-se quase que totalmente, o domínio científico de tecnologias de produção e biológicas e a digitalização da informação trazem uma perspectiva da geração incomensurável de capital.²

O incrível ritmo desenvolvimentista da humanidade se traduzia em inúmeros benefícios para a sociedade. Afinal, pouco havia o que se objetar, pelo menos aparentemente, em relação ao conhecimento científico e tecnológico cada vez maior, à produção em massa dos bens de consumo, à facilitação da vida do homem, ao giro de capital entre os países e todas as ramificações de efeitos decorrentes desses fatos³. Os interesses da sociedade em geral eram concomitantes à ampliação do seu conhecimento e progresso técnico-científico frente ao seu compreensível significado de avanço econômico.

¹ KUMAR, Krishan. **Da sociedade industrial à pós-moderna**: novas teorias sobre o mundo contemporâneo. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1997. p. 93.

² SANTOS, Boaventura de Sousa. **Pela mão de Alice**: o social e o político na pós-modernidade. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2000. p. 80-93.

³ Segundo Gilles Lipovetsky, "a sociedade de consumo de massa não pôde desabrochar senão com base em uma ampla difusão do modelo tayloriano-fordista de organização da produção, que permitiu uma excepcional alta da produtividade bem como a progressão dos salários: de 1950 a 1973, o crescimento anual da produtividade do trabalho foi de 4,7% nos países da Europa ocidental. As palavras-chave nas organizações industriais passam a ser: especialização, padronização, repetitividade, elevação dos volumes de produção. Trata-se, graças à automatização e às linhas de montagem, de fabricar produtos padronizados em enorme quantidade" (LIPOVETSKY, Gilles. **A felicidade paradoxal**: ensaio sobre a sociedade de hiperconsumo. São Paulo: Companhia das Letras, 2007. p. 33).

Jürgen Habermas, ao analisar, já no começo da segunda metade do século XX, os caminhos que vinham sendo tomados pela sociedade na época, define que estes tendem a um objetivismo tecnocrático guiado pelo interesse econômico e que, mais do que isso, dispõem de uma forte aceitabilidade até então:

Sem dúvida, os interesses sociais continuam a determinar a direção, as funções e a velocidade do progresso técnico. Mas tais interesses definem de tal modo o sistema social como um todo, que coincidem com o interesse da manutenção do sistema. A forma privada de revalorização do capital é a chave de distribuição das compensações sociais, que garantem a lealdade da população, permanecem como tais subtraídas da discussão. Como variável independente, aparece então um progresso quase autônomo da ciência e da técnica, do qual depende de facto a outra variável mais importante do sistema, a saber, o crescimento econômico.⁴

O avanço da sociedade estava plenamente calcado na racionalidade humana, ficando o futuro, portanto, confiado a esta razão. A partir da segunda metade do século XX, no entanto, o quadro da sociedade começa a também ser habitado e atormentado por fatos que antes se acreditava estarem distantes, se não impossíveis de ocorrer.

Os resultados da industrialização maciça não mais se traduziam apenas em benefícios para a sociedade. Inúmeros problemas de ordem social, econômica e ecológica surgiam incessantemente, como a poluição em escalas colossais e a degradação desproporcional dos bens naturais. O mercado, por sua vez, reconhece que existe um limite de duração de vida dos bens de consumo, ironicamente chamados de bens duráveis⁵. De outro lado, o crescimento do número de vítimas de doenças já existentes e o surgimento de outras novas mazelas desafiavam a ciência que antes havia exterminado inúmeras ameaças à saúde do homem no passado⁶. A imagem redentora da energia nuclear, que surgira como uma rápida e limpa solução

⁴ HABERMAS, Jürgen. **Técnica e ciência como "ideologia"**. Lisboa: Edições 70, 1987. p. 73.

⁵ DUPUY, Jean Pierre. **Introdução à crítica da ecologia política**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1980. p. 17.

⁶ GIDDENS, Anthony. **Modernidad e identidad del yo: el yo y la sociedad en la época contemporánea**. Barcelona: Península, 1995. p. 150.

para a crise energética, começava a ser fortemente questionada⁷, tendo sido manchada pelo desastre de Chernobyl. Além disso, a Guerra Fria e a possibilidade de um conflito nuclear lançavam uma névoa de terror sobre o mundo e induziam a um novo debate sobre o conceito e as conseqüências da globalização.

O que ocorre, portanto, é que a sociedade começa a se deparar com os efeitos desencadeados no seu processo de modernização⁸. Durante sua rápida ascendência industrial, econômica, tecnológica e científica, o homem transpassou possibilidades de potenciais ameaças despercebidamente. Estas não apenas não podiam ser percebidas sensorialmente pelo senso comum do ser humano, mas também a ciência e a técnica se mostravam ineficazes em evitá-las. Ao homem moderno, cabia o reconhecimento de que, embora dotado de expertise suficiente para resolver seus problemas, teria de enfrentar agora o tormento da imprevisibilidade, da ameaça, da futura concretização de catástrofes imperceptíveis para ele no presente. Uma tarefa que, pelas próprias características dominantes naqueles que formavam e hoje formam a sociedade, se mostrava (e ainda se mostra) com uma possibilidade ínfima de realização:

Deve-se repetir com freqüência que a derradeira catástrofe iminente está se aproximando graças à lógica interna da vida moderna. A perspectiva da catástrofe é particularmente difícil de evitar porque a civilização deve seu potencial mórbido (ou mesmo suicida) às mesmíssimas qualidades de que extrai sua grandeza e seu glamour: a aversão inata à autolimitação, a transgressividade inerente e o ressentimento e desrespeito em relação a todas as fronteiras e limites – especialmente à idéia de limites finais e derradeiros.

Ocupada em resolver sucessivos problemas, particularmente acarretados pelo último ou penúltimo esforço de solução, a civilização moderna não tem tempo nem estímulo interno para refletir sobre a escuridão no fim do túnel. Está sujeita a desastres que regularmente pegam de surpresa as pessoas envolvidas, concreta ou potencialmente, na luta para solucionar problemas. A forma como enfrenta esses desastres segue a regra de trancar o estábulo

⁷ Em 1980 já se mostrava preocupante o cenário do consumo de energia no mundo e a perspectiva quanto à sua futura escassez: “A crise da energia não faz sentido enquanto crise, e só é crise em relação ao modelo atual de sociedade. É esta sociedade que necessita, todos os anos, de mais de 10% de petróleo ou de energia para continuar a funcionar. Isto quer dizer que a crise da energia é, num sentido, a crise desta sociedade” (CASTORIADIS, Cornelius; COHN-BENDIT, Daniel. **Da ecologia à autonomia**. Coimbra: Centelha, 1981. p. 23).

⁸ Neste contexto, surge a crítica teoria sociológica da *modernidade reflexiva*, trazendo os questionamentos surgidos na sociedade moderna a respeito de si mesma: “O que acontece quando a modernização, compreendendo seus próprios excessos e espirais viciosas de subjugação destrutiva (de natureza interior, exterior e social), começa a se assumir como objeto de reflexão?” (LASH, Scott. “A reflexividade e seus duplos: estrutura, estética, comunidade”. In: BECK, Ulrich; GIDDENS, Anthony; LASH, Scott. **Modernização reflexiva**. São Paulo: Unesp, 1997. p.138).

depois que o cavalo fugiu e provavelmente está muito longe de ser alcançado. E o espírito inquieto da modernização garante a existência de um número sempre crescente, já que automultiplicador, de portas a serem trancadas.⁹

Tendo sido esta fragilidade diante da incerteza reconhecida de modo efetivo ou não, o fato é que a chamada pós-modernidade¹⁰ traz consigo o desapontamento do homem em relação ao domínio sobre si mesmo e sobre o meio que o cerca. Essa situação faz com que as noções de desenvolvimento e crescimento econômico-tecnológico percam o significado de precisão sobre o surgimento de um futuro cada vez mais benéfico para todos. Assim, diante de um cenário habitado por inúmeras incertezas, emerge o conceito de *sociedade de risco*, a qual, partindo de uma visão geral, é uma fase subsequente à era industrial que se caracteriza pelo insuficiente e ineficaz controle dos riscos sociais, políticos, econômicos e individuais pelas instituições¹¹. Portanto, se os riscos da era industrial possuíam alguma concretude, os riscos agora presentes liquefizeram-se, perdendo seus indícios de previsibilidade, visibilidade e quantificação¹².

O homem defronta-se com catástrofes, desestabilizações econômicas, problemas sociais e danos ecológicos que seus sistemas de previsão e contenção, que tanto evoluíram no período anterior, não mais evitam suas ocorrências. A própria denotação para evolução da ciência, por exemplo, toma novas dimensões na presente *sociedade de risco*. Assim como se desenvolvera em prol dos processos de produção, a ciência também se torna, paradoxalmente, instrumento a criar meios de disseminação dos próprios riscos. O avanço tecnológico proporciona a proteção da vida humana, a preservação de seu meio, a cura e prevenção de doenças, mas

⁹ BAUMAN, Zygmunt. **Medo líquido**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2008. p. 100-101.

¹⁰ Na abordagem de Terry Eagleton, a pós modernidade “emerge da mudança histórica ocorrida no Ocidente para uma nova forma de capitalismo – para um mundo efêmero, e descentralizado da tecnologia, do consumismo e da indústria cultural, no qual as indústrias de serviço, finanças e informação triunfam sobre a produção tradicional, e a política clássica de classes cede terreno a uma série difusa de “políticas de identidade” (EAGLETON, Terry. **As ilusões do pós-modernismo**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1998, p. 07.)

¹¹ BECK, Ulrich. “A reinvenção da política: rumo ao uma teoria da modernização reflexiva”. In: BECK, Ulrich; GIDDENS, Anthony; LASH, Scott. **Modernização reflexiva**. São Paulo: Unesp, 1997. p. 15.

¹² CARVALHO, Délton Winter de. **Dano ambiental futuro: a responsabilização civil pelo risco ambiental**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2008. p. 14-15.

também lhe está imbricado inúmeras destinações ameaçadoras a toda a sociedade¹³, em sentido inverso aos benefícios antes citados:

A atitude ingênua consiste em imaginar que problemas dessa ordem serão solucionados necessariamente pelo progresso tecnológico, como se a atual aceleração do progresso tecnológico não estivesse contribuindo para agravá-los. Não se trata de especular se teoricamente a ciência e a técnica capacitam o homem para solucionar este ou aquele problema criado por nossa civilização. Trata-se apenas de reconhecer que o que chamamos de criação de valor econômico tem como contrapartida processos irreversíveis no mundo físico, cujas conseqüências tratamos de ignorar.¹⁴

Ulrich Beck¹⁵ refere que, na *sociedade de risco* “os conflitos sobre a distribuição dos “males” que produz se sobrepõem aos conflitos da distribuição dos bens sociais (renda, emprego, seguridade social) que constituíam o conflito fundamental da sociedade industrial”. Há, agora, uma perda de definição de limites dos danos (ecológicos, econômicos, sociais), sabendo-se apenas que eles se globalizam, em variadas e desconhecidas quantificações¹⁶.

Como poderia o homem, então, através de suas instituições tradicionais, eliminar a ocorrência desses malefícios? O que temos são danos decorrentes da produção mercantil, tecnologia nuclear e química, engenharia genética, uso de bens naturais, produção armamentista, etc., com os quais a sociedade intentou o alcance de determinados objetivos, tendo resultado, no entanto, em conseqüências que antes se havia decidido por jamais serem atingidas.

É justamente através da idéia de tomada de decisões que devemos ressaltar neste momento o conceito de risco trazido por Niklas Luhmann que aqui se pretende aventar. Nele, se compreende a possibilidade de uma decisão vir a ter um resultado diverso daquele que se pretendia alcançar. Seja uma decisão pessoal (resultante de um processo do sistema psíquico de um indivíduo) ou alguma outra de natureza

¹³ FERREIRA, Helene Silvini. “O risco ecológico e o princípio da precaução”. In: FERREIRA, Helene Silvini; LEITE, José Rubens Morato (orgs.). **Estado de Direito Ambiental: tendências**. São Paulo: Forense Universitária, 2004. p. 66.

¹⁴ FURTADO, Celso. **O mito do desenvolvimento econômico**. São Paulo: Círculo do Livro, 1985. p. 18.

¹⁵ BECK, Ulrich. **La sociedad del riesgo global**. Madrid: Siglo Veintiuno, 2002. p. 115.

¹⁶ BECK, Ulrich. “Momento cosmopolita” da sociedade de risco. **Com ciência**. Disponível em: <<http://www.comciencia.br/comciencia/?section=8&edicao=41&id=501>>. Acesso em: 10 dez. 2008.

social (advinda do sistema político, econômico ou jurídico, por exemplo), estas possuem, sempre, a possibilidade de resultarem em algo que se pretendia, inicialmente, evitar.¹⁷ Este é o caráter de contingência presente na sociedade atual, na qual convivemos com a permanente possibilidade de que a meta que se pensava estar em vias de ser alcançada pode ser algo inexistente ou incapaz de ser atingido, ou algo que “após tomadas todas as medias necessárias para a experiência concreta (por exemplo, indo-se ao ponto determinado), não mais lá está”¹⁸.

Ocorre que as relações sociais não apresentam apenas uma contingência simples, mas sim uma dupla contingência, ou seja, as expectativas sobre as expectativas. Isto ocorre porque o resultado de uma decisão (em acabar frustrada ou não) não depende apenas de um ente, mas também de como o outro espera que será este resultado¹⁹. Assim, a cadeia de complexidade da sociedade atual vai se ramificando, sendo tecida uma hiper-ramificada teia de expectativas sobre as decisões e de possibilidades de seus resultados.

Importante destacar que os danos decorrentes de uma decisão de risco, independente de serem anteriormente cognoscíveis ou previsíveis e possuírem a característica de serem contingentes podem ser, também, evitáveis, mesmo que ainda não se conheçam os meios de evitá-los, justamente porque eles decorrem de uma decisão que adveio das relações sociais. É diferente do que ocorre com o perigo, no qual o dano não advém de uma decisão, mas sim de fatores externos ao processo de escolha, como as catástrofes (puramente) naturais.²⁰

As origens das ameaças à sociedade contemporânea perdem na *sociedade de risco* seu caráter metafísico, divino ou demoníaco que outrora eram atribuídos aos perigos enfrentados pela humanidade. Destino, fatalidade, acaso são termos obsoletos no sentido de explicar aquilo que vem a se realizar no futuro. Este é,

¹⁷ LUHMANN, Niklas. **Sociologia del riesgo**. Guadalajara: Universidade de Guadalajara, 1992. p. 59-60.

¹⁸ LUHMANN, Niklas. **Sociologia do direito I**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1983. p. 46.

¹⁹ CARVALHO, Déltion Winter de. **O direito como um sistema social autopoietico**: auto-referência, circularidade e paradoxos da teoria e prática do direito. Disponível em: <http://www.ihj.org.br/poa/professores/Professores_10.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2008.

²⁰ BARALDI, Cláudio; CORSI, Giancarlo; ESPOSITO, Elena. **Glosario sobre la teoria social de Niklas Luhmann**. Guadalajara: Universidad Iberoamerica, 1996. p. 141-143.

definitivamente, formado através de tomadas de decisões, que agora não mais se encontram nas mãos de indivíduos, mas de organizações e grupos políticos inteiros.²¹

O que ocorre é que as decisões na sociedade atual se dão em meio a uma complexidade de opções cada vez maior. O labirinto de vias com que o homem se depara na *sociedade de risco*, com todas as suas inovações tecnológicas, descobertas, novas soluções e problemas mais novos ainda, é extremamente ramificado, o que torna o processo decisional ainda mais enredado.²² Não existe outra opção, o homem constrói seu futuro somente quando decide sobre que rumos virá a tomar em determinada situação de fato e de tempo: “Todo processo de tomada de decisão está vinculado a uma noção de Tempo. Decidir é fazer. Decidir é participar do processo de produção do futuro, por isso decidir é produzir Tempo”.²³

A sociedade atual, por si só, já é uma figuração explícita do risco, pois passamos a conviver cada vez mais frequentemente com a possibilidade da frustração de nossas expectativas²⁴. No decorrer dos anos, se procurou o crescimento, o desenvolvimento (nas mais variadas abrangências do termo), sua própria melhoria da sociedade. No entanto, como assinalado anteriormente, acabamos por nos deparar com alguns resultados que esperávamos não fazer parte de nossa história. Talvez não fosse possível a previsão destes mais diversos danos, mas eles foram produzidos mediante processos decisórios que, permeados pela contingência, atingiram resultados diferentes das expectativas. Expectativas da humanidade relativas, repita-se, ao seu crescimento, sua melhora, seu desenvolvimento, mas que podemos apontá-las como nem sempre triunfantes diante do presente quadro de sua autodestruição.

²¹ BECK, Ulrich. **La sociedad del riesgo global**. Madrid: Siglo Veintiuno, 2002. p. 78.

²² LUHMANN, Niklas. **Sociologia do direito I**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1983. p. 45.

²³ ROCHA, Leonel Severo. “A construção do tempo pelo direito”. In: ROCHA, Leonel Severo; STRECK, Lenio Luis (Org.). **Anuário do Programa de Pós-Graduação em Direito**. São Leopoldo: Ciências Jurídicas - Unisinos, 2003. p. 310.

²⁴ David E. Kronzonas descreve sobre esta transição de características da sociedade (do desenvolvimento para o risco) da seguinte forma: “O progresso tecnológico já não é a referência. O porvir já não é necessariamente o desenvolvimento. Adiante, o futuro se chamará incerteza, um desastroso navegar pela turbulência de um mar nietzscheano. Processos entrecruzados, conflitos interdependentes, aleatórios, interações e retrações em cadeia acarretam em uma impossibilidade de apostar em um futuro seguro” (KRONZONAS, David E. “Males civilizatorios como nuevos males del alma”. In: CAMPUZANO, Alfonso de Julios. **O poder das metáforas: homenagem aos 35 anos de docência de Luis Alberto Warat**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 1998. p. 178-179).

E assim foi construído nosso tempo: através de decisões as quais visavam expectativas cada vez maiores (econômicas, desenvolvimentistas), cujo ápice tinha contornos realmente grandiosos, mas que acabaram por resultar distintos das expectativas anteriores, inesperados, em verdade, mas, sobretudo, ameaçadores. No entanto, agora esses riscos concretizados em danos não podem mais ser reparados ou indenizados de modo que tudo retroaja ao ponto que se encontrava antes de tomada a decisão. Não há como suprir o desemprego de milhares de trabalhadores em uma crise econômica global, não se pode compensar a extensiva poluição dos ecossistemas ou a extinção de uma espécie. É esta característica de não-compensabilidade²⁵ da *sociedade de risco* que quebra com o paradigma de indenização financeira ou de retomada do *status quo* a respeito das decisões irresponsáveis que acabam por gerar conseqüências em escalas globais.

De mesmo modo, restaram obsoletas as determinações numéricas sobre as quais tanto foram depositadas confiança nos séculos XIX e XX. As previsões de que os cálculos visam ditar sobre as dimensões temporais e de espaço falham, invariavelmente, ao tratar das dimensões sociais atingidas pelos riscos, de modo que podemos falar, quando muito, em probabilidades (menores ou maiores) de perceber o futuro, mas impossível seria determiná-lo com algum índice que se aproximasse do exato:

O resultado parece ser de que o futuro só pode ser percebido por meio da probabilidade, quer dizer, só pode ser percebido em suas características como mais ou menos prováveis. Para o presente isto significa que nada pode exigir conhecimento sobre o futuro ou a possibilidade de determiná-lo. [...] Frequentemente se recorria aos cálculos de probabilidade a fim de encontrar para o presente fundamentos de decisão capazes de permitir um consenso. Esses cálculos, no entanto, falham precisamente no seu sentido social. Isto se nota na reprodução das probabilidades das dimensões temporais ou espaciais. Ainda que se saiba que uma usina nuclear explodirá a cada doze milhões de anos, isto poderia ocorrer amanhã, amanhã e de novo amanhã. Ainda que se saiba que um choque em uma estrada só pode acarretar em um acidente mortal a cada doze quilômetros percorridos, isto pode vir a ocorrer na curva seguinte.²⁶

²⁵ BECK, Ulrich. "Momento cosmopolita" da sociedade de risco. **Com ciência**. Disponível em: <<http://www.comciencia.br/comciencia/?section=8&edicao=41&id=501>>. Acesso em: 10 dez. 2008.

²⁶ LUHMANN, Niklas. **Sociologia del riesgo**. Guadalajara: Universidade de Guadalajara, 1992. p. 92-93.

Neste quadro cujo centro é de absoluta indeterminação e extrema complexidade, tendo como cenário uma humanidade ávida pelo desenvolvimento a todo custo, há de se destacar de que forma o meio ambiente, objeto central deste estudo, se localiza na *sociedade de risco*. Um bem que figura como constante objeto das decisões do homem e, justamente por isso, seu futuro se encontra envolto por uma ameaçadora aura de incerteza.

1.2 O MEIO AMBIENTE NA SOCIEDADE DE RISCO: DA COMPLEXIDADE DO MEIO AMBIENTE AOS CASOS EMBLEMÁTICOS

E como figura o meio ambiente no contexto da *sociedade de risco*? A abordagem da presente crise ambiental necessita, primeiramente, de uma definição sobre o que é este meio ambiente. Talvez aqui resida alguns dos principais entraves à análise da atual crise ambiental: a complexidade do meio ambiente e as diversas interpretações que se pode ter sobre o mesmo, as quais, por vezes, eleva-o ao status de centro da vida terrena²⁷, e, em outras, podem tomar direção rumo a sua equiparação como bem econômico. O que ocorre, em verdade, é que o simples fato de se optar unicamente por alguma dessas vias de interpretação, na busca de uma maior exatidão na conceituação do termo ora aventado, nada mais é do que a negação da complexidade do meio ambiente, impondo uma perigosa limitação à abordagem do assunto. E esta não poderá se dar de outra forma, diga-se, que não a partir de uma visão transdisciplinar²⁸, que quebre com paradigmas limitativos e enganosamente exatos que partem de apenas um ponto de observação em relação a questões que abrangem, em verdade, o todo:

²⁷ Neste caso, ver a conceituação de “Ecologia Profunda” em: LOVELOCK, J. E. **Gaia**: um novo olhar sobre a vida na terra. Lisboa: Edições 70, 1989.

²⁸ A própria Carta da Transdisciplinaridade, elaborada durante o primeiro Congresso Mundial da Transdisciplinaridade, em Convento de Arrábida, Portugal, entre 2 e 6 de novembro de 1994, defende, em seu preâmbulo, o reconhecimento da complexidade dos conflitos contemporâneos e a necessidade de seu enfrentamento mediante uma abordagem transdisciplinar ao dispor que “somente uma inteligência que se dá conta da dimensão planetária dos conflitos atuais poderá fazer frente à complexidade de nosso mundo e ao desafio contemporâneo de autodestruição material e espiritual de nossa espécie” (UNESCO. Disponível em: <www.unesco.org.br/publicacoes/livros/educatransdII/mostra_documento>. Acesso em 18 ago. 2008).

A ciência física não é o puro de um mundo físico, mas uma produção cultural, intelectual, noológica, cujos desenvolvimentos dependem dos de uma sociedade e das técnicas de observação/experimentação produzidas por essa sociedade. A energia não é um objeto visível; é um conceito produzido para dar conta de transformações e de invariâncias físicas, desconhecido antes do século 19. Portanto, devemos ir do físico ao social e também ao antropológico, porque todo conhecimento depende das condições, possibilidades e limites de nosso entendimento, isto é, de nosso espírito-cérebro de homo-sapiens. É, portanto, necessário enraizar o conhecimento físico, e igualmente biológico, numa cultura, numa sociedade, numa história, numa humanidade. A partir daí, cria-se a possibilidade de comunicação entre as ciências, e a ciência transdisciplinar é a que poderá desenvolver-se a partir dessas comunicações, dado que o antropossocial remete ao biológico, que remete ao físico, que remete ao antropossocial.²⁹

O sinônimo de meio ambiente apenas como aquele meio natural que circunda os seres humanos é insuficiente para expressar o conjunto de interações e relações conjeturadas no termo. O conhecimento a respeito do meio ambiente se inicia justamente ao se reconhecer seu caráter complexo, o qual estabelece uma rede comunicacional entre os ecossistemas (“conjunto de interações no seio de uma unidade geofísica determinável contendo diversas populações vivas”³⁰) e os fenômenos sociais que o cercam em um determinado momento histórico. Assim sendo, ao fazermos uma análise epistemológica do meio ambiente no contexto atual, encontraríamos o cenário natural sofrendo diretamente as conseqüências das condutas comissivas e omissivas do homem:

O surgimento de novos fenômenos físicos e sociais, **que ultrapassam a capacidade de conhecimento e os efeitos previsíveis pelos paradigmas das disciplinas tradicionais e que escapam de seu controle pelos mecanismos de mercado (grifo nosso)**, provocou o surgimento de uma *noção de meio ambiente* associada à degradação dos ecossistemas produtivos, à poluição pela acumulação de dejetos, ao esgotamento ou superexploração dos recursos naturais, à deterioração da qualidade de vida e à desigualdade na distribuição dos custos ecológicos do desenvolvimento.³¹

No campo da ciência da ecologia, nos parece extremamente pertinente o uso do termo *biocomplexidade*, o qual define o conjunto de interações existentes no meio ambiente, levando em conta fatores físicos, químicos, biológicos e sociais como sendo cada um destes parte de um conjunto. Mais do que isso, o termo revela

²⁹ MORIN, Edgar. **Ciência com consciência**. 9. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005. p. 139.

³⁰ MORIN, Edgar. **O método 2: a vida da vida**. 3. ed. Portugal: Europa-América, 1999. p. 23.

³¹ LEFF, Enrique. **Epistemologia ambiental**. São Paulo: Cortez, 2001. p. 73.

também a instabilidade deste sistema e a necessidade de uma visão holística para fins de compreender as incertezas que cercam a interação entre meio ambiente e vida humana³². A biocomplexidade traduz o comportamento não linear e caótico existente na relação homem-sociedade-natureza, bem como a dificuldade de previsão das conseqüências destas ações comunicativas e a necessidade de estudar o sistema no seu conjunto e não pedaço a pedaço.³³

O reconhecimento deste multifacetado e complexo conceito de meio ambiente é de grande importância para a análise de sua localização na *sociedade de risco*. Deste modo, explicita-se que as vias de ação para proteção ambiental no crítico cenário atual devem objetivar primordialmente a observação do papel do ser humano no atual contexto de sua interação com o meio ambiente.³⁴ A ausência de uma perspectiva ecossistêmica, no entanto, é uma forte característica da sociedade atual, cujos agentes negam essa característica de interdependência entre os ecossistemas (e entre estes com a própria sociedade), delimitando sua importância aquém das fronteiras políticas e econômicas³⁵, uma visão herdada das gerações anteriores e potencialmente capaz de ser perpetuada para as futuras.

Conforme colocado inicialmente, as ameaças presentes na sociedade atual se caracterizam, principalmente, por decorrerem de um processo decisório do homem e, mais especificamente, das instituições por ele formadas. O que temos é que, quanto ao meio natural que circunda o ser humano, optou-se, durante toda a história, pela massiva utilização daquele na forma de coisa, de objeto. Deslocando-se da sua posição como parte do meio ambiente, o ser humano apenas observa este como algo ao seu dispor, sem relevar as futuras conseqüências de seu agir com a natureza.

³² “A vida é uma unidade radical – presente em cada ser, da ameba ao elefante – e global – biosfera envolvendo todos os seres vivos – e é, ao mesmo tempo, não só diversidade / pluralidade / heterogeneidade, mas também desunidade, desunião, cisão, dispersão, oposição, antagonismos. É unidade lógica, ontológica, temporal, e é ao mesmo tempo polilógica, poliontológica, politemporalidade. O problema do pensamento complexo consiste pois em pensar a unidade / desunidade da vida sem reabsorver, reduzir, enfraquecer um dos dois termos.” (MORIN, Edgar. **O método 2: a vida da vida**. 3. ed. Portugal: Europa-América, 1999. p. 338.)

³³ LÉVÊQUE, Christian. **Ecologia: do ecossistema à biosfera**. Lisboa: Instituto Piaget, 2002. p. 122.

³⁴ OST, François. **A natureza à margem da lei: a ecologia à prova do direito**. Lisboa: Instituto Piaget, 1995. p. 16.

³⁵ AZEVEDO. Plauto Faraco de. **Ecocivilização: ambiente e direito no limiar da vida**. São Paulo: Editora revista dos Tribunais, 2005. p. 92.

Partindo de um contexto histórico religioso, é de grande relevância a relação de subordinação estabelecida entre homem e natureza que já se apresentava contida no cristianismo, por exemplo. A concepção de natureza como criação passa a ser interpretada como uma dessacralização do meio ambiente que, após sua gênese divina, passa a ser de domínio do homem³⁶.

O *cogito* cartesiano, por sua vez, (des)qualificava a natureza à simples quantidade de matéria a ser utilizada mediante a posse do homem, indo ao encontro da visão especificamente científico-analítica do meio que nos cerca, estabelecendo aí, inclusive, uma relação senhorio (homem) – vassalo (natureza).³⁷

Já em relação a um dos mais significantes ideários políticos da modernidade, o socialismo, disfarçado sob a égide da “humanização da natureza”³⁸, o que temos é apenas uma repetição contínua do processo de “reificação” do meio ambiente.

Finalmente, e por óbvio, o capitalismo e sua concepção de consumo, produção e lucro em massa globaliza-se, universalizando e petrificando a política do escambo da natureza, servindo-se desta à necessidade ou, melhor dizendo, à

³⁶ “E, neste modelo, o homem ocupa claramente uma posição intermediária: criado à semelhança dos outros seres vivos, ele dispõe, no entanto, do privilégio exclusivo de participar do plano de Deus, enquanto criado à sua imagem. Desde logo, tudo parece dever passar-se de acordo com uma lógica de delegação em escada: Deus cria o homem à sua imagem, enquanto que, por sua vez, a natureza é subordinada à vontade do homem, de modo a que este molde para seu usufruto. Dupla separação (entre Deus e a Criação, o homem e a natureza), à qual corresponde uma dupla hierarquia. O domínio que o homem é chamado a exercer sobre a natureza reflecte uma ordem do mundo ditada por Deus, como se, depois do seu exílio no paraíso original, o homem tivesse sido chamado, pelo seu trabalho e pelos seus esforços, a continuar indefinidamente a obra dividida da Criação.” (OST, François. **A natureza à margem da lei**: a ecologia à prova do direito. Lisboa: Instituto Piaget, 1995, p.35.)

³⁷ “Em vez dessa filosofia especulativa que se ensina nas escolas, pode-se encontrar numa outra prática pela qual conhecendo a força e a ação do fogo, da água, do ar, dos astros, dos céus e de todos os outros corpos que nos cercam tão distintamente como conhecemos os diversos misteres de nossos **ofícios poderíamos empregá-los da mesma maneira em todos os usos para os quais são próprios e assim nos tornar como que seus senhores e possuidores da natureza** (grifo nosso)” (DESCARTES, René. **Discurso sobre o método**. São Paulo: Parma, 1983. p. 80).

³⁸ Sobre o ideal marxista de “humanização da natureza”, Hans Jonas (2006) afirma que este “não passa de uma bajulação hipócrita que encobre a subjugação completa da natureza pelo homem, com vistas à sua total exploração para as necessidades deste último Para tal, a natureza necessita ser radicalmente transformada. Por isso, a natureza humanizada é a natureza alienada de si mesmo. Eis a transformação que a expressão “humanização” encobre” (JONAS, Hans. **O princípio responsabilidade**: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica. Rio de Janeiro: Contraponto, 2006. p. 334).

vontade do homem. O célere desenvolvimento tecnológico apenas reflete esta incessante busca, não sendo, em verdade, a nascente da crise do meio ambiente, mas uma via pela qual a atual política economicista diversifica os ganhos com os bens naturais. Sob a sombra de uma “razão técnica”, o ideal capitalista (repita-se, cada vez mais globalizado e também cada vez mais radicalizado) traz à intervenção do homem na natureza um “agir-com-vistas-a-um-fim-imediato”³⁹, jogando para algum futuro (ilusoriamente) distante as conseqüências de seu agir.

Em verdade, o que ocorre na *sociedade de risco* é que, embora ainda se observe o meio ambiente como algo distanciado do ser humano e da sociedade em si, as ameaças e danos à natureza agora se encontram intrinsecamente ligados à vida e desenvolvimento da própria sociedade mediante o processo seletivo do homem. Esta opção pela destruição do meio ambiente acaba por acarretar conflitos econômicos, sociais e políticos. Ocorre, pois, uma socialização dos riscos ambientais, ramificados em inúmeras conseqüências diretas e indiretas à civilização, não havendo mais como dissociar-se uma coisa da outra:

Os problemas do meio ambiente não são problemas do entorno, senão (em sua gênese e suas conseqüências) problemas sociais, problemas do ser humano, de sua história, de suas condições de vida, de sua referência ao mundo e sua realidade, de seu ordenamento econômico, cultural e político. [...] Ao final do século XX há de se dizer que a natureza é sociedade, que a sociedade é também natureza.⁴⁰

Na *sociedade de risco*, essas ameaças verdadeiramente socioambientais⁴¹ são potencialmente maiores e atingem proporções globais. Isto porque a atual quantidade de elementos tóxicos eliminados no meio é incomensuravelmente maior, e estes não apenas abrangem um espectro de espaço ilimitado, mas também se acumulam gradativamente para além das fronteiras temporais.

³⁹ GONÇALVES, Carlos Walter Porto. **Os (des)caminhos do meio ambiente**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 1990. p. 118.

⁴⁰ BECK, Ulrich. **La sociedad del riesgo: hacia una nova modernidad**. Barcelona: Paidós, 1998. p. 90.

⁴¹ Sócioambiental, segundo Marcelo L. Pelizzoli, “é um conceito redundante (tal como educação ambiental), mas com função de resgate da essência do dilema (relacional-ético) entre natureza e cultura e do processo mesmo de socialização humana. Trata-se de um campo aberto, real e fragilizado da vida e dos sujeitos humanos, onde se dão suas relações econômico-materiais, simbólicas, espirituais, ecológicas no sentido de casa. (PELIZZOLI, Marcelo Luiz. A emergência do paradigma sócio-ambiental: desafios filosófico-éticos e civilizatórios. **Perspectiva Filosófica** (Recife), v. 8, n. 15, 2001; Porto Alegre, p. 78.)

Vejamos, por exemplo, as conseqüências das emissões de gases provindos do uso de óleo diesel na cidade de São Paulo. Estudos apontam para uma média de três mil mortes ao ano causadas por estes agentes poluentes apenas na cidade de São Paulo, sem contar outros inúmeros malefícios à sociedade⁴². Não obstante a importância da ciência destes preocupantes números, seria impossível determinar até onde esta poluição gerada em São Paulo afeta os demais territórios nacionais e internacionais, bem como resta impossibilitada a determinação de como as atividades poluidoras nestes outros territórios afetam o meio ambiente paulista. Este é um exemplo do forte caráter de indeterminação territorial das ameaças ambientais na *sociedade de risco*, onde as noções de fronteira e distância dissolvem-se frente ao crescente potencial ofensivo do desenvolvimento humano.

Por outro lado, outra característica dos danos ambientais na *sociedade de risco* é o potencial catastrófico que estes agora assumem, como no caso dos acidentes nucleares, liberação de agentes químicos em grande escala, os vazamentos de imensas quantidades de petróleo, a manipulação genética da flora e da fauna do planeta, dentre outros.⁴³

Necessário destacar, também, o perfil muitas vezes anônimo dos responsáveis, das causas e, inclusive, das vítimas dos danos ambientais ocorridos na *sociedade de risco*. O caráter global deste *novo* modelo de deterioração da sociedade, conforme acima colocado, desvincula o local e o tempo do gravame ambiental de sua origem, fazendo com que, por conseqüência, também seus agentes causadores e aqueles por eles prejudicados sejam de difícil determinação⁴⁴. Esta condição anônima das ameaças ambientais na *sociedade de risco* se deve não

⁴² Segundo Paulo Hilário Nascimento Saldiva, diretor do Laboratório de Poluição Atmosférica Experimental da Faculdade de Medicina da USP, "o SUS gasta mais ou menos 180 milhões de dólares com doenças respiratórias, cardiovasculares, abortamento e outras coisas que acontecem devido à poluição do ar. Em São Paulo, por estarmos acima dos limites de poluição estabelecidos pela Organização Mundial da Saúde, mais ou menos sete pessoas a mais morrem por dia" (apud FASSA, Daniel. O preço da poluição. Em grande parte proveniente dos veículos motorizados, poluição atmosférica reduz expectativa de vida em até um ano e meio. **Revista Espaço Aberto**. São Paulo, set. 2007. Disponível em: <<http://www.usp.br/espacoaberto/arquivo/2007/espaco83set/ptcapa1.htm>>. Acesso em: 03 mar. 2008).

⁴³ GOLDBLATT, David. **Teoria social e ambiente**. Lisboa: Instituto Piaget, 1996. p. 232.

⁴⁴ LEITE, José Rubens Morato. "Sociedade de Risco e Estado". In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato. **Direito Constitucional Ambiental Brasileiro**. São Paulo: Saraiva, 2007. p.134-135.

somente pelas limitações científicas de percepção e quantificação de danos, mas também por dolosas sonegações de informação sobre pelas autoridades públicas, uma verdadeira ocultação institucionalizada dos riscos, conhecida mais especificamente como irresponsabilidade organizada⁴⁵:

A irresponsabilidade organizada denota o encadeamento de mecanismos culturais e institucionais pelos quais as elites políticas e econômicas encobrem efetivamente as origens e as conseqüências dos riscos e dos perigos catastróficos da recente industrialização.⁴⁶

Nota-se, pois, que a *sociedade de risco* quebra com os paradigmas relativos à gerência dos danos e riscos socioambientais, situação em que a ciência perde sua capacidade de previsão e exatidão das conseqüências da atividade humana e das conseqüências dessas conseqüências.⁴⁷ Neste mesmo sentido, os próprios instrumentos jurídicos agora começam a lidar cada vez mais freqüentemente com esta característica de imprecisão e complexidade dos riscos ambientais. A própria definição jurídica de poluição e dano ambiental atualmente possui uma grande carga de ambigüidade, uma vez que não podem ser tratados como conceitos socialmente neutros⁴⁸.

Para fins de exemplificação da incidência destas múltiplas características da *sociedade de risco* sobre a humanidade, a casuística nos traz casos emblemáticos na história do homem, mas também demonstra uma continua renovação do quadro de desastres socioambientais. O acidente nuclear de Chernobyl, com suas inúmeras vítimas diretas, indiretas, uma cidade fantasma (Prypiat) e suas indetermináveis

⁴⁵ AYALA, Patryck; LEITE, José Rubens Morato. **Direito Ambiental na sociedade de risco**. 2. ed. rev. ampl. Rio de Janeiro: Forense, 2004. p. 21.

⁴⁶ GOLDBLATT, David. **Teoria social e ambiente**. Lisboa: Instituto Piaget, 1996. p. 241.

⁴⁷ No paradigmático caso do acidente nuclear de Chernobyl (a seguir citado), por exemplo, pesquisadores da Faculdade Albert Einstein de Medicina da Universidade de Yeshiva, Nova Iorque, encontraram recentemente espécies de fungos no interior de um dos reatores da usinas (o qual, diga-se, possui um forte esquema de isolamento, chamado de “sarcófago”). Fora constatado que se trata de formas mutantes de outros fungos, que habitam o local alimentando-se da radioatividade presente, fenômeno nunca antes constatado pela ciência. Não há previsão científica sobre a periculosidade desse fenômeno, assim como não havia indícios sobre sua própria existência. (Para maiores informações: **BIOLOGY Online**. “Einstein researchers' discover 'radiation-eating' fungi”. Disponível em: <<http://www.biology-online.org/articles/einstein-researchers-discover-radiation-eating-fungi.html>>. Acesso em: 15 fev. 2008).

⁴⁸ ANTUNES, Paulo de Bessa. **Dano Ambiental**: uma abordagem conceitual. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2002. p. 174-175.

conseqüências para o leste europeu, para a Europa em si e para todo o planeta⁴⁹, talvez seja o caso mais lembrado das catástrofes pós-industriais. No entanto, importante trazer à pauta outros fatos ocorridos na presente *sociedade de risco*, talvez não tão lembrados, mas que traduzem algumas das principais características desta era.

O desastre japonês de Minamata, por exemplo, decorrente da instalação de uma indústria fabricante de fertilizantes que dispensava enormes quantidades de mercúrio na Baía de Minamata, acabou por contaminar 2.995 pessoas que usufruíam daquele ecossistema, principalmente através da alimentação de peixes, segundo dados do próprio governo japonês. Destaca-se aqui que a fábrica fora instalada no local em 1932, sendo o primeiro caso de sintomas de intoxicação registrado somente em 1956.⁵⁰

No ano de 1973, a comunidade de Seveso, na Itália, se viu alarmada quando tanques da indústria química Icmesa romperam e liberaram grandes quantidades da dioxina TCDD, um produto altamente tóxico. Setecentos e trinta e seis pessoas foram evacuadas de suas residências, e cerca de 80 mil animais que serviriam para consumo humano tiveram de ser sacrificados frente à possibilidade de intoxicação da população pela substância.⁵¹ O caso causou tamanho impacto nos âmbitos ambientais, sanitários, econômicos e industriais que a Comunidade Européia criou uma rígida regulamentação normativa para atividades industriais de risco chamada de “Diretiva de Seveso”⁵².

Os casos de graves desastres ambientais perduraram durante todo o século XX, como o vazamento de 40 toneladas de gases tóxicos da produtora de

⁴⁹ Para maiores detalhes, consultar: **CHERNOBYL'S Legacy**: Health, Environmental and Socio-Economic Impacts and Recommendations to the Governments of Belarus, the Russian Federation and Ukraine. Disponível em: <<http://www.iaea.org/Publications/Booklets/Chernobyl/chernobyl.pdf>>. Acesso em: 16 abr. 2008.

⁵⁰ O Ministério do Meio Ambiente do Japão possui um programa específico de indenização e tratamento das vítimas do desastre de Minamata. Dados, histórico e demais informações podem ser obtidos através de **MINAMATA**. Disponível em: <<http://www.env.go.jp/en/chemi/hs/minamata2002>>. Acesso em 18 abr. 2008.

⁵¹ CORLISS, Mick. **Dioxin**: Seveso disaster testament to effects of dioxin. Disponível em <<http://www.getipm.com/articles/seveso-italy.htm>>. Acesso em: 28 mai. 2008.

⁵² Consultar: **IGAOT**. Disponível em: <<http://www.igaot.pt/documentos/RelatorioTematico/RT-SEVESO.pdf>>. Acesso em 14 ago. 2008.

agrotóxicos Union Carbide Corporation, em 1984, em Bophal, Índia (que, em três dias, acarretou na morte de cerca de oito mil pessoas), e no derramamento de 40 milhões de litros de petróleo armazenados no navio petroleiro Exxon Valdez no mar do Alasca, em março de 1989⁵³.

Transpondo este desastroso cenário para o âmbito brasileiro (como se fosse possível delimitar territorialmente as agressões ambientais), também poderíamos nos servir de inúmeros casos, como a inserção do município de Cubatão, São Paulo, entre os 35 lugares mais poluídos do mundo⁵⁴, ou o acidente radioativo com césio 137 em Goiânia, no ano de 1987, e o derramamento de 1,3 milhões de litros de petróleo na baía de Guanabara, Rio de Janeiro, em 2000.⁵⁵

Dentre tantos, iremos aqui destacar, para fins de estabelecer um caso paradigmático que explicita as múltiplas características da degradação ambiental na *sociedade de risco*, o recente rompimento (janeiro de 2007) da barragem usada para limpeza de pedra bauxita da mineradora Rio Pomba Cataguazes Ltda, instalada em Mirai, Minas Gerais. No caso, foram derramados aproximadamente dois bilhões de litros de lama, que invadiram e inundaram a cidade de Mirai, alcançando e causando inúmeros prejuízos a outros três municípios mineiros e quatro cidades localizadas no noroeste do estado do Rio de Janeiro.⁵⁶ O irônico deste caso é que a empresa que causou o vazamento pertence ao mesmo grupo da Empresa de Papel Cataguazes, no município também mineiro de Cataguazes, que em 2003 causou o vazamento de 1,2 bilhões de rejeitos tóxicos de suas usinas de celulose, deixando um milhão de pessoas sem água em cidades de Minas Gerais, Rio de Janeiro e Espírito Santo⁵⁷.

Os casos acima descritos colaboram em muito para uma melhor exemplificação das características da devastação do meio ambiente encontrada na *sociedade de risco*. Os danos se deram em decorrência de atividade de alto

⁵³ **ALMANAQUE Brasil Socioambiental**. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2004. p. 457.

⁵⁴ Listagem do Blacksmith Institute no ano de 2006. Para maiores informações, ver: BLACKSMITH Institute. **Base de dados**. Disponível em: <<http://www.blacksmithinstitute.org/top10/worst35d.html>>. Acesso em: 12 abr. 2008.

⁵⁵ **ALMANAQUE Brasil Socioambiental**. op. cit., p. 457.

⁵⁶ FOLHA de São Paulo. Barragem rompe e causa inundações em Minas; Mancha ameaça Rio. **A Folha de São Paulo**. São Paulo, 10 de janeiro de 2007. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/folha/cotidiano/ult95u130321.shtml>>. Acesso em 19 abr. 2008.

⁵⁷ **ALMANAQUE Brasil Socioambiental**. op. cit., p. 457.

potencial econômico, que usa como principal meio ou como produto o bem ecológico. Suas conseqüências, por conseguinte, se dão em proporções globais, transpassando os imagináveis limites territoriais e temporais. E, frisa-se, os danos não se limitam ao âmbito ambiental, mas também possuem natureza social e econômica, pois mortes e moléstias à saúde foram ocasionadas, gastos foram cobertos pelo erário público, prejuízos terão de ser ressarcidos por particulares, empregos foram extinguidos e indenizações contra os causadores foram movidas aos montes, dentre muitos outros malefícios que abrangem toda a coletividade mediante uma complexa cadeia de acontecimentos.

Até mesmo os atuais desastres decorrentes de fenômenos naturais (ou seja, situações de perigo, que não decorrem primariamente de uma decisão do homem⁵⁸) têm seus efeitos ampliados pela ação irresponsável do ser humano. Vejamos, por exemplo, a tragédia que se abateu sobre o estado de Santa Catarina, no mês de novembro de 2008, onde mais de uma centena de pessoas morreram e milhares ficaram desabrigadas em decorrência das fortes chuvas que se abateram sobre o local, isso sem contar os diversos malefícios econômicos e sanitários decorrentes. Não há como se ignorar a contribuição da falta de planejamento socioambiental no agravamento desta tragédia, onde o desmatamento de encostas resultou em erosões e deslizamentos de terra que vitimaram inúmeras pessoas.⁵⁹ Assim, os danos decorrentes de fenômenos naturais tem sua magnitude expandida por decisões tomadas em uma sociedade que insiste em desvincular a tutela do meio ambiente da proteção desta própria sociedade.

Importante lembrar, ainda, que os danos ambientais na *sociedade de risco* não se caracterizam somente pelos desastres individualizados, mas também pelo cenário calamitoso decorrente da extensiva, gradual e paulatina devastação dos ecossistemas, da poluição do ar, dos mares e dos rios, bem como da extinção de inúmeras espécies de animais silvestres e o aumento da temperatura global, que

⁵⁸ BARALDI, Cláudio; CORSI, Giancarlo; ESPOSITO, Elena. **Glosario sobre la teoria social de Niklas Luhmann**. Guadalajara: Universidad Iberoamerica, 1996. p. 141-143.

⁵⁹ “Um diagnóstico sócio-ambiental e o conseqüente zoneamento da região, inseridos nos planos diretores dos municípios catarinenses, poderiam ter evitado a tragédia vivida pelo estado nas duas últimas semanas.” (LABOISSIÈRE, Paula. Zoneamento do Vale do Itajaí poder ter evitado tragédia. **Portal Ecodebate**. 08 dez. 2008. Disponível em: <<http://www.ecodebate.com.br/index.php/2008/12/08/zoneamento-do-vale-do-itajai-poderia-ter-evitado-tragedia/>>. Acesso em: 09 dez. 2008).

refletem as dificuldades de implementação de um desenvolvimento sustentável e com controle de seus riscos nos dias atuais. Nestes casos, tais gravames ambientais não possuem fontes plenamente identificáveis, nem mesmo um começo passível de determinação, mas decorrem sim da complexidade das atividades em uma sociedade industrial globalizada, tendo conseqüências também na forma globalizada.

Este cenário verdadeiramente caótico por óbvio tem implicações diretas nos sistemas jurídicos, que agora se vêem diante da indeterminação e imprevisão das ameaças sócio-ambientais. O Direito passa a se deparar com eventos e conflitos na sociedade que muitas vezes não tem uma origem definida, uma limitação territorial e temporal exata, podendo ser, inclusive, anônimos. Esses são os riscos ambientais, um fenômeno de dupla face que representa uma ameaça e um desafio tanto para a sociedade presente quanto para aquelas que estão por vir.⁶⁰

O Direito está inserido em um desequilibrado cenário em que suas expectativas são frustradas cada vez mais constantemente, justamente pela complexidade social que o cerca ramificar-se cada vez. Muito embora iremos abordar a função e os problemas atuais do Direito no segundo momento deste trabalho, há de ser já colocado que a insuficiência da técnica também é refletida em um Direito que, baseado na exatidão e inflexibilidade das normas postas e nas decisões de cunho estritamente positivistas, se demonstra insuficiente no enfrentamento das indeterminações de uma sociedade altamente diferenciada⁶¹.

⁶⁰ “Reconhece-se, assim, a possibilidade da proliferação anônima de situações de risco e de perigo, das vítimas potenciais, e, sobretudo, da possibilidade de que a potência de vitimização não se adstrinja exclusivamente ao presente, e muito menos se circunscreva a um âmbito ético que limite sua compreensão a partir do paradigma humano. Não só os atores sociais presentes e humanos são vítimas desses processos invisíveis e deles desconhecidos. A invisibilidade e o anonimato dos estados de risco e de perigo revelam seu aspecto mais nocivo e dogmaticamente mais tormentoso como problema, quando se admite que são as futuras gerações, e o complexo de seus direitos e interesses intergeracionais, que atualmente se impõem como o principal problema produzido pelas sociedades de risco e, de mesma forma, o principal problema a ser enfrentado pelo Direito do Ambiente a partir de um modelo eficiente de equalização otimizada e procedimental desses desafios” (AYALA, Patryck; LEITE, José Rubens Morato. **Direito Ambiental na sociedade de risco**. 2. ed. rev. ampl. Rio de Janeiro: Forense, 2004. p. 124).

⁶¹ “No campo jurídico, percebe-se, hoje, uma crise crescente refletida por um direito de urgência em que transparecem os problemas de legitimidade da ciência contemporânea e de uma política de incerteza que permeia as democracias ocidentais. O status de normas, e por conseguinte, de sistema jurídico é seriamente abalado e torna-se frágil, numa comunidade de infinitas possibilidades, como atesta a análise de duas das suas principais funções nas sociedades ditas desenvolvidas, que são: a

Os sujeitos desta sociedade de alta complexidade se vêem na obrigação de tomar decisões sem a consciência ou certeza de suas conseqüências. Este caráter contingente, por conseguinte, se insere também nas necessárias idealizações desenvolvimentistas da humanidade que, por mais que venham a não desejar um dano ecológico, o concretiza mesmo cercado-se de seus tradicionais instrumentos preventivos⁶², que se mostram cada vez mais obsoletos, sejam estes de caráter administrativo, ético, moral, de políticas públicas ou de, finalmente, caráter jurídico.

Este é o quadro clínico do atual Direito ambiental, cuja função de tutela do meio ambiente se apresenta cada vez mais impotente, pois não há como negar que a degradação ecológica contorna normas, ultrapassa sanções, desafia as instituições. Em uma sociedade marcada pelas incertezas, o Direito ambiental acaba por perder seu sinônimo de segurança e passa a figurar, cada vez mais, como um mero símbolo, muitas vezes ineficaz, tantas outras ignorado:

O Direito Ecológico ou Ambiental, criado pelo Estado Industrial e Tecnológico, para assegurar a adequada administração e prevenção dos riscos e conflitos típicos de nosso tempo, não cumpre essa função. Evidentemente, segue sendo o portador de todos os sinais semânticos para prevenir, evitar e sanear a destruição e degradação ambiental. Segue pretendendo ser a contra-arma jurídica contra as forças contaminadoras, o contraveneno jurídico contra o envenenamento químico da natureza, mas todas essas insígnias semânticas enganaram.

Na relação com a contaminação mundial e degradação da biosfera, fica o Direito Ecológico como arma sem munições, como tigre feito papel (como falam os chineses), e que, *lejos* de possuir caráter instrumental, possui, tão somente, caráter simbólico.⁶³

No entanto, a *sociedade de risco* é também uma sociedade autocrítica, a qual procura se auto-analisar e necessita de um questionamento a respeito de suas políticas, suas medidas sociais de organização, seus princípios éticos e, obviamente, todo esse seu plano jurídico que diga respeito aos processos de

orientação de condutas e a resolução de conflitos” (DUTRA, Jéferson Luiz D.; MADCHE, Flavia Clarici. “Introdução à teoria sistêmica”. In: ROCHA, Leonel Severo; STRECK, Lenio Luis (Org.). **Anuário do Programa de Pós-Graduação em Direito**. São Leopoldo: Ciências Jurídicas - Unisinos, 2003. p. 113).

⁶² BECK, Ulrich. **La sociedad del riesgo global**. Madrid: Siglo Veintiuno, 2002. p. 123.

⁶³ WOLF, Paul. “A irresponsabilidade organizada? Comentários sobre a função simbólica do direito ambiental”. In: OLIVEIRA JUNIOR, José Alcebiades (Org.). **O novo em direito e política**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 1997. p. 178.

tomada de decisões, principalmente no que diz respeito ao destino de seu meio ambiente.⁶⁴

Neste sentido, analisaremos então como o plano jurídico brasileiro trata a proteção ao meio ambiente e os riscos sobre ele incidentes, para que se possa analisar a forma como o sistema jurídico ambiental pátrio reconhece, pelo menos formalmente, a existência desta *sociedade de risco* e de suas características. Isto é essencial para que se possa questionar o sistema jurídico e a crise do Direito ambiental brasileiro, tema do segundo capítulo deste trabalho.

1.3 A PROTEÇÃO JURÍDICA DO MEIO AMBIENTE NA ERA DO RISCO: O RECONHECIMENTO FORMAL DA *SOCIEDADE DE RISCO* PELO SISTEMA JURÍDICO BRASILEIRO

No que diz respeito ao sistema jurídico brasileiro, nota-se que o mesmo dispõe de um tratamento normativo bastante moderno e esmerado sobre o meio ambiente, onde temos desde normas constitucionais que deram ao bem ambiental um *status* de direito e dever fundamental de todos, até disposições infraconstitucionais que visam tratar das mais diversas e recentes questões ecológicas. Além disso, o sistema jurídico brasileiro também abarca diversos e importantes princípios ambientais de plena aplicabilidade na gerência dos riscos ecológicos.

O que temos, pois, são importantes diretrizes normativas quanto ao gerenciamento jurídico dos riscos ambientais e ao desenvolvimento sustentável. A análise do nosso texto constitucional (formalmente) vigente e dos princípios ambientais nele contido, mais que justificar a necessidade de um melhor tratamento jurídico do meio ambiente na atual *sociedade de risco*, auxilia a explicar o porquê da resistência de nosso sistema jurídico em reconhecer as ameaçadoras características desta era.

⁶⁴ BECK, Ulrich. **La sociedad del riesgo global**. Madrid: Siglo Veintiuno, 2002. p. 125.

Passamos então a examinar o tratamento da Constituição brasileira quanto à proteção ao meio ambiente, reconhecendo os meios como a mesma aborda as ameaças da *sociedade de risco*. Somente assim poderemos fazer, em um segundo momento, uma análise crítica de como e por que o sistema jurídico brasileiro, mesmo sustentado por essa matriz normativa, possui uma robusta resistência em reconhecer a existência desta *sociedade de risco* e, por consequência, de suas aterradoras características.

1.3.1 O Conteúdo Normativo Constitucional e os Riscos ao Meio Ambiente

Partindo-se da matriz de todo ordenamento jurídico brasileiro, o texto de nossa atual Constituição Federal possui inúmeros aspectos a serem abordados quanto à possibilidade de sua comunicação com os riscos contidos na sociedade contemporânea. Em verdade, as Constituições do país ampliaram gradativamente a noção de resguarda jurídica do meio ambiente, onde começamos por uma total negação ecológica (Constituição do Império, de 1824), passando por uma preocupação ambiental de caráter extrativista⁶⁵ (Constituições de 1934, 1937, 1946 e 1967) até, finalmente, nos depararmos com uma Constituição de ampla abordagem ecológica, em 1988.

Em nossa atual Constituição Federal, o meio ambiente, pela sua característica *metaindividual*, é caracterizado como sendo um bem de interesse difuso. Os titulares deste interesse somos todos nós, indivíduos indeterminados, indetermináveis e dispersos na coletividade. E é um bem indivisível, pois não se pode determinar ou quantificar o prejuízo de cada cidadão em particular no caso de um dano ocorrido a este bem.⁶⁶

⁶⁵ MEDEIROS, Fernanda Luiza Fontoura de. **Meio ambiente: direito e dever fundamental**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2004. p. 62.

⁶⁶ Sobre como figura o objeto tutelado nos interesses difusos, Hugo Nigri Mazzili dispõe: "O objeto dos interesses difusos é indivisível. Assim, por exemplo, a pretensão ao meio ambiente hígido, posto compartilhada por número indeterminável de pessoas, não pode ser quantificada ou dividida entre os membros da coletividade; também o produto da eventual indenização obtida em razão da degradação ambiental não pode ser repartido entre os integrantes do grupo lesado, não apenas porque cada um não pode ser individualmente determinado, mas porque o próprio interesse em si é indivisível. Destarte, estão incluídos no grupo lesado não só os atuais moradores da região atingida, como também os futuros moradores do local; não só as pessoas que ali vivem atualmente, mas até mesmo as gerações futuras, que, não raro, também suportarão os efeitos da degradação ambiental." MAZZILLI, Hugo Nigro. **A defesa dos interesses difusos em juízo**. 16. ed. São Paulo: Saraiva, 2003. p. 49.

É esta titularidade difusa que vem expressamente explicitada no texto constitucional:

Art. 225: **Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo** (grifo nosso) 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** (grifo nosso).⁶⁷

No que tange à essencialidade da preservação ambiental para a vida humana, nota-se que a Constituição Federal não apenas relaciona a proteção deste bem com a qualidade de vida do homem⁶⁸, mas também com o conceito de dignidade da pessoa humana. Não há como se falar em vida, muito menos em sadia qualidade de vida, sem associar a concepção de dignidade:

Para além disso, sempre haverá como sustentar a dignidade da própria vida, de um modo geral, ainda mais numa época em que o reconhecimento da proteção ao meio ambiente como valor fundamental indicia que não mais está em causa apenas a vida humana, mas a preservação de todos os recursos naturais, incluindo todas as formas de vida existentes no planeta, ainda que se possa argumentar que tal proteção da vida em geral constitua, em última análise, exigência da vida humana e de uma vida humana com dignidade.⁶⁹

Impossível, pois, seria a existência de respeito à dignidade do homem em um meio onde a poluição agrida incessantemente seu físico, a degradação de seu meio natural e cultural atinja seu psíquico e o constante medo sobre sua possível extinção e de seus descendentes atormente seu espírito.

A forma como está disposta esta garantia fundamental no corpo da Constituição Federal Brasileira diz muito a respeito da necessidade de efetivação deste direito na *sociedade de risco*, justamente pelos danos ambientais característicos desta era possuírem um grande poder de difusão sobre todos e afetarem indistintamente a qualidade de vida da coletividade, seja física, social,

⁶⁷ BRASIL. **Constituição Federal, coletânea de legislação de direito ambiental**. 4. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005.

⁶⁸ SILVA, José Afonso da. **Direito Ambiental Constitucional**. 2. ed. rev. São Paulo: Malheiros, 1998, p. 36.

⁶⁹ SARLET, Ingo Wolfgang. **Dignidade da pessoa humana e direitos fundamentais na Constituição Federal de 1988**. 4. ed. rev. Porto Alegre: Livraria do advogado, 2006, p. 34-35.

econômica ou psíquica. Ao colocar a preservação ao meio ambiente no rol dos direitos fundamentais (muito embora se localize formalmente fora do título de seus direitos fundamentais⁷⁰), nossa Constituição reconhece o liame necessariamente existente entre degradação ecológica e agressão da dignidade da pessoa humana (repita-se, envolvendo seus aspectos sociais, econômicos, psicológicos, etc.), algo fortemente característico das ameaças ambientais da *sociedade de risco*.

Mais do que isso, como um direito fundamental de terceira geração, a proteção ao meio ambiente está inserida no cenário globalizado da sociedade atual. Os direitos de terceira geração (ou dimensão) dizem respeito não mais a um direito fundamental do indivíduo singularizado, mas à proteção de grupos humanos e mesmo do próprio gênero humano (daí a denominação de direitos de solidariedade ou fraternidade)⁷¹. Agora,

somos tomados pela percepção que estamos diante, efetivamente, de uma nova realidade para os direitos fundamentais que, neste momento, se apresentam como detentores de uma “universalidade comunitária” no sentido de que seu objeto diz respeito a pretensões que atingem inevitavelmente a comunidade humana como um todo.⁷²

Melhor dizendo, esta característica de interesse difuso do meio ambiente, além de significar a indeterminação subjetiva de sua titularidade, também muito nos diz a respeito de onde e quando os efeitos dos danos a ele ocasionados serão percebidos, podendo ser “daqui e dali (lugares indefinidos), de hoje e de amanhã (tempos indefinidos)”⁷³.

Portanto, tratar de possibilidades, perspectivas e probabilidades relativas à preservação do bem ambiental para o futuro, em uma sociedade caracterizada justamente pela indeterminação, é uma tarefa de extrema complexidade, que exige

⁷⁰ SARLET, Ingo Wolfgang. **A eficácia dos direitos fundamentais**. 6. ed. rev. atual. ampl. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2006, p. 80.

⁷¹ Idem, p. 58-59.

⁷² MORAIS, José Luis Bolzan de. Globalização, direitos humanos e constituição. In: **ESTUDOS Jurídicos**, São Leopoldo, v. 39, n. 2, p. 75-80, 2006. p. 77.

⁷³ MORAIS, José Luis Bolzan de. “Do estado social das “carências” ao estado social dos riscos. Ou: de como a questão ambiental especula por uma “nova cultura” jurídico-política”. In: STRECK, Lenio Luiz; MORAIS, José Luis Bolzan de (Org.). **Constituição, Sistemas Sociais e Hermenêutica**, São Leopoldo, n. 4, 2007. p. 70.

um esforço plural e transdisciplinar⁷⁴. O que podemos afirmar, por hora, é que, quanto ao Direito brasileiro, seu axioma normativo (a Constituição Federal) possui a previsão de proteção às gerações vindouras quanto aos riscos já presentes, sendo a concretização deste texto que trataremos no decorrer deste trabalho.

Nota-se, ainda, que a abrangência da proteção constitucional ecológica não diz respeito apenas ao cenário natural (ecossistemas) em que o homem está inserido. Agora, o meio ambiente é também (e não distintamente) cultural⁷⁵, onde bens de natureza material e imaterial correspondentes ao patrimônio histórico, artístico, arqueológico, paisagístico e turístico também são reconhecidos como fazendo parte do todo ambiental. De forma tão importante quanto, o meio ambiente do trabalho diz respeito à salvaguarda da saúde e segurança do trabalhador em seu ambiente laboral⁷⁶ e, igualmente, à proteção do próprio trabalho como condição de existência da humanidade⁷⁷:

a proteção de segurança do ambiente de trabalho significa proteção do ambiente e da saúde das populações externas aos estabelecimentos industriais, já que um ambiente interno poluído e inseguro expõe a poluição e insegurança externa.⁷⁸

Se perfeitamente compreensível é esta abrangência do direito fundamental a um meio ambiente (em seu mais amplo sentido) e sua relação com a *sociedade de risco*, por óbvio deve-se entender, também, pela existência de um dever

⁷⁴ “A equidade no acesso aos recursos ambientais deve ser enfocada não só com relação à localização espacial dos usuários atuais, como em relação aos usuários potenciais das gerações vindouras. Um posicionamento equânime não é fácil de ser encontrado, **exigindo considerações de ordem ética, científica e econômica das gerações atuais e uma avaliação prospectiva das necessidades futuras, nem sempre possíveis de serem conhecidas e medidas no presente** (grifo nosso)”. (MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. 14. ed. atual. rev. amp. São Paulo: Malheiros, 2006. p. 57).

⁷⁵ SILVA, José Afonso da. **Direito Ambiental Constitucional**. 2. ed. rev. São Paulo: Malheiros, 1998, p.03.

⁷⁶ MELO, Raimundo Simão de. **Direito ambiental do trabalho e a saúde do trabalhador: responsabilidades legais, dano material, dano moral, dano estético, indenização pela perda de uma chance, prescrição**. 3. ed. São Paulo: LTr, 2008, p.28.

⁷⁷ ROSSIT, Liliansa Allodi. **O meio ambiente de trabalho no direito ambiental brasileiro**. São Paulo: LTR, 2001, p.69.

⁷⁸ SILVA, op. cit., p. 05.

fundamental de conservação desse direito, do “agora” para o “sempre”.⁷⁹ Uma vez que nossa Constituição Federal dispôs o meio ambiente equilibrado como direito de todos, dando-lhe a natureza de “uso comum do povo”, temos então a conservação do meio ambiente como um direito público subjetivo, exigível e exercível em face do próprio Estado.⁸⁰

Os incisos que acompanham o *caput* do artigo 225 da Constituição Federal, por sua vez, vieram a vincular a efetividade deste direito às ações e deveres do Estado:

§ 1º - Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

I - preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas;

II - preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético;

III - definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção;

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;

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;

VI - promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente;

VII - proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais à crueldade.

Tratam-se, pois, de instrumentos de garantia da efetividade do direito enunciado no referido cabeçalho. São normas-instrumentos que visam dar eficácia

⁷⁹ Se preservação ambiental é preservação da existência humana e de seus respectivos aspectos fundamentais, como colocado anteriormente, nos obrigamos aqui a ressaltar as anotações de Hans Jonas (2006) sobre esse dever do “hoje” para com o futuro: “Trata-se [...] de um dever que corresponde a um direito “existente” no lado oposto. Isto é, tido antecipadamente como existente: o direito desses homens futuros de existirem de um modo que consideramos valioso. Mas esse dever depende do dever, mencionado antes, de se garantir a existência de futuros sujeitos de direitos” (JONAS, Hans. **O princípio responsabilidade**: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica. Rio de Janeiro: Contraponto, 2006. p. 93).

⁸⁰ MILARÉ, Edis. **Direito do ambiente**. 2. ed. atual. rev. amp. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2001. p. 233.

ao princípio de preservação ambiental contido em nossa Magna Carta, dispondo sobre direitos e impondo deveres, bem como relacionando os instrumentos do Poder Público para fins de cumprimento do texto constitucional.

Ao impor ao Poder Público a incumbência de defender e preservar o meio ambiente mediante estas ações elencadas, nossa Constituição Federal dispõe sobre um dever jurídico de preservação ecológica que não cabe ao Estado decidir sobre proteger ou não defender o bem ambiental. Neste caso, “a imposição constitucional é clara: Devem!”⁸¹. Essa afirmação, no entanto, faz insurgir o questionamento sobre o real cumprimento deste dever. Porém, antes de abordarmos a questão, hão de ser analisados, também, os princípios ambientais integrados à Constituição Federal que dizem respeito à gestão dos riscos no sistema jurídico brasileiro.

Os princípios possuem a função de estruturar um “sistema de idéias, pensamentos ou normas por uma idéia mestra, por um pensamento chave, por uma baliza normativa donde todas as demais, pensamentos ou normas derivam, se reconduzem e/ou se subordinam”⁸². É dos princípios, pois, que se extrai (ou deveria extrair-se) os conteúdos das demais regras que os sucedem. E os princípios ambientais presentes na Constituição Brasileira, que se apresentam de forma explícita ou implícita, sendo neste último caso resultantes da conjectura dos preceitos presentes no texto constitucional⁸³, não apenas funcionam como uma fonte geradora e de aplicação das normas e leis ambientais. Eles têm força própria de norma⁸⁴.

⁸¹ CANOTILHO, José Joaquim Gomes. **Estudos sobre direitos fundamentais**. Coimbra: Coimbra, 2004, p. 118.

⁸² BONAVIDES, Paulo. **Curso de Direito Constitucional**. 7. ed. São Paulo: Malheiros, 1998. p. 230.

⁸³ GRAU. Eros Roberto. **Ensaio e discurso sobre a interpretação / aplicação do direito**. 4. ed. São Paulo: Malheiros, 2006. p. 144.

⁸⁴ Sobre a força normativa dos princípios, Norberto Bobbio dispõe: “Para mim não há dúvida: os princípios gerais são normas. E esta é também a tese sustentada por Crisafulli. Para sustentar que princípios gerais são normas, os argumentos são dois, e ambos válidos: antes de mais nada, se são normas aquelas das quais os princípios gerais são extraídos, através de um procedimento de generalização sucessiva, não se vê por que não devam ser normas também eles: se abstraio da espécie animal obtenho sempre animais, e não flores e estrelas. Em segundo lugar, a função para qual são extraídos e empregados é a mesma cumpridas por todas as normas, isto é, a função de regular um caso. E com que finalidade são extraídos em caso de lacuna? Para regular um comportamento não regulamentado: mas então servem ao mesmo escopo que servem as normas expressas. E por que não deveriam ser normas?” (BOBBIO, Norberto. **Teoria do ordenamento jurídico**. 10. ed. Brasília: Universidade de Brasília, 1999. p. 158-159).

Portanto, para o cumprimento do direito constitucional a um meio ambiente preservado, vital é o respeito e cumprimento dos princípios ambientais, tanto na criação como na aplicação das normas ambientais.⁸⁵ O que nos importa no momento, em verdade, é analisar as particularidades destes princípios sob o paradigma da *sociedade do risco*, ou seja, como os mesmos abarcam as características desta. Somente assim poderemos, em um segundo momento, questionar a incidência dos princípios constitucionais na gestão dos riscos e do desenvolvimento sustentável pelo sistema jurídico brasileiro.

a) Princípio do desenvolvimento sustentável: Desenvolvimento econômico e proteção ambiental na era da superprodução

Os limites de tolerância do meio ambiente enquanto objeto e meio de desenvolvimento da humanidade não apenas são invariavelmente questionados na sociedade atual, mas esta vem encarando-os com cada vez mais proximidade. Se a natureza é a fonte das bases elementares para o crescimento e sobrevivência do homem, seja através da providência de alimentação, matérias-primas ou energia, esta já demonstra sinais de escassez: “Em última instância, não se trata de saber precisamente o que o homem ainda é capaz de fazer – nesse aspecto se pode ser prometéico e sanguíneo – mas o quanto a natureza é capaz de suportar”⁸⁶.

A crise energética, o aquecimento global, a escassez e conseqüente aumento do preço dos alimentos (amplamente discutida atualmente em razão do embate combustíveis orgânicos versus alta do preço dos alimentos⁸⁷), todos estes problemas emergentes na sociedade atual, acabaram por fazer migrar para uma realidade concreta o pensamento otimista e cético de que o desenvolvimento econômico através do incessante uso do bem ambiental se daria de forma plena e

⁸⁵ O interesse desses princípios é o de possibilitar a ação dos atores públicos e privados no patamar mais elevado da ordem jurídica, particularmente a fim de determinar as modalidades de aplicação do direito. (DOBRENKO, Bernard. “A caminho de um fundamento para o direito ambiental”. In: KISHI, Sandra Akemi Shimada et al. (orgs). **Desafios do direito ambiental no século XXI: estudos em homenagem a Paulo Affonso Leme Machado**. São Paulo: Malheiros, 2005. p. 70).

⁸⁶ JONAS, Hans. **O princípio responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2006. p. 301.

⁸⁷ ONU expresa preocupación por alza de precios de alimentos. **Centro de Noticias ONU**. 07 de abril de 2008. Disponível em <<http://www.un.org/spanish/News/fullstorynews.asp?newsID=12103&criteria1=alimentos&criteria2=Ban>>. Acesso em: 21 mai.2008.

pacífica para toda a sociedade.⁸⁸ Neste sentido, o princípio do desenvolvimento sustentável tem como cerne justamente a idéia de que todos os elementos úteis ao homem contidos no meio ambiente devem ser usados dentro dos limites da capacidade da natureza, respeitando-se a capacidade suporte de um ecossistema equilibrado. Ou seja, segundo este princípio, o limite do progresso é a preservação do meio ambiente. Isto fica claro no texto constitucional quando o mesmo coloca a proteção do meio ambiente como um paradigma limitador incidente sobre a ordem econômica⁸⁹. Desta forma, ficou previsto no sistema jurídico brasileiro, através de um princípio implicitamente incrustado no texto constitucional, que o desenvolvimento da ordem econômica do país deverá ocorrer de forma compatível com a preservação ambiental.

Tal princípio, portanto, possui um flagrante liame com a gênese dos danos sócio-ambientais ocorridos na *sociedade de risco*, qual seja, o desenvolvimento incontrolado, sagaz, eminentemente predatório, o qual se utiliza irresponsavelmente do bem ambiental para concretização dos seus objetivos econômicos. Uma exploração totalmente desproporcional e contrária às noções de sustentabilidade, refletida nos presentes altos índices de poluição, desastres ecológicos e uma infinidade de danosas conseqüências sociais. Este equilíbrio é buscado por nossa Constituição, não apenas quando esta explicitamente condiciona o crescimento econômico à defesa ambiental, mas também ao preceituar como sendo direito fundamental de todos um meio ambiente ecologicamente equilibrado (ou seja,

⁸⁸ “Com efeito, nesta virada de século, já está mais do que evidente que nossas atividades econômicas estão prejudicando a biosfera e a vida humana de tal modo que, em pouco tempo, os danos poderão tornar-se irreversíveis. Nessa precária situação, é essencial que a humanidade reduza sistematicamente o impacto das suas atividades sobre o meio ambiente natural” (CAPRA, Fritjof. **As conexões ocultas: ciência para uma vida sustentável**. São Paulo: Pensamento-Cultrix, 2002. p. 157).

⁸⁹ 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:

- I - soberania nacional;
- II - propriedade privada;
- III - função social da propriedade;
- IV - livre concorrência;
- V - defesa do consumidor;

VI - defesa do meio ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação (grifo nosso).

respeitando-se toda sua cadeia de ecossistemas e reconhecendo-se a complexidade deste meio como vital para a sustentabilidade da vida humana).

b) Princípio da Prevenção: um instrumento em razão das ameaças presentes

A *sociedade de risco* tem como forte característica a indeterminação das dimensões dos danos ecológicos decorrentes do desenvolvimento de sua economia. As atividades e ações do homem gravosas ao meio ambiente crescem e se diversificam continuamente, sendo que uma vez ocorridos estes danos, ínfima, ou melhor, nula, é a possibilidade de se recuperar totalmente o *status quo* ambiental. Como reverter a situação de um animal cuja espécie foi completamente extinta, ou como reparar totalmente os efeitos de uma barragem que veio a inundar cidades vizinhas, destruir plantações e devastar ecossistemas (como no emblemático caso anteriormente citado)?

Justamente diante desta fictícia possibilidade do dano ambiental ser totalmente reparado é que o ordenamento jurídico abraça o princípio da prevenção, o qual visa que todos aqueles que tenham o dever de proteger o meio ambiente (ou seja, a coletividade) tomem todas as cautelas suficientes para que o dano não venha a ocorrer. Assim, ao exercer uma atividade que seja sabidamente danosa ao meio ambiente, cabe ao agente prevenir-se quanto à ocorrência de qualquer dano, guarnecendo-se de todos os meios e ações disponíveis quanto ao impedimento da concretização destes danos, cuja dimensão, frisa-se, é indeterminável:

O princípio da prevenção, por sua vez, atua no sentido de inibir o risco de ocorrência de dano potencial, ou seja, procura-se evitar que uma **atividade sabidamente perigosa** (grifo nosso) venha a produzir efeitos indesejáveis (danos ambientais). Constata-se, pois, que aplicando o princípio da prevenção busca-se evitar que uma atividade reconhecidamente perigosa revele-se, de fato, perigosa, isto é, “concretamente perigosa, produzindo efetivamente efeitos nocivos ao meio ambiente.”⁹⁰

⁹⁰ FERREIRA, Heline Silvini. “O risco ecológico e o princípio da precaução”. In: FERREIRA, Heline Silvini; LEITE, José Rubens Morato (orgs.). **Estado de Direito Ambiental: tendências**. São Paulo: Forense Universitária, 2004. p. 66.

A complexidade que torna o dano ambiental na *sociedade de risco* incapaz de ter suas dimensões limitadas e impossibilitado de ser plenamente reparado pode, naqueles casos em que a atividade é concretamente perigosa e sendo existentes meios possíveis de cessar suas ameaças, ser superada frente ao instituto do princípio da prevenção. Trata-se de um instrumento que, embora atuante na gestão dos riscos concretos ou potenciais⁹¹ (os quais, embora não sejam as principais espécies características do risco na *sociedade de risco*, ainda estão inseridos nesta) entendemos que possui função essencial na prevenção da ocorrência de danos que, embora já se tenha ciência quanto à sua ocorrência, não se pode determinar a extensão de suas conseqüências finais (isto sim uma característica fulcral da *sociedade de risco*).

c) Princípio da Precaução e a imprevisibilidade dos riscos

Ocorre, no entanto, que vivemos em uma era marcada pela plena incerteza das conseqüências da atividade humana, onde o termo “segurança” perde o seu sentido frente às limitadas faculdades do saber humano em prever o destino de suas decisões. Recorrer aos cálculos de probabilidade em uma sociedade de alta complexidade, cujos processos decisoriais são cada vez mais numerosos, tem-se demonstrado uma tentativa, muitas vezes, falha. As probabilidades ditas matematicamente ínfimas acabam, invariavelmente, se concretizando diante de nossos olhos⁹². E em se tratando do meio ambiente como principal objeto da complexa atividade de produção e consumo da sociedade, por óbvio que temos uma gama de incertezas sobre o destino do bem ecológico na dita *sociedade de risco*.

Diante deste cenário, surge o instituto do princípio da precaução ambiental, que visa um tratamento do meio ambiente que releve as incertezas da era do risco na manipulação do mesmo. O princípio da precaução difere-se do princípio da prevenção no sentido que, antes que se evite o dano ambiental, deve-se evitar o risco deste dano ocorrer. No caso da existência de alguma dúvida científica acerca

⁹¹ LEITE, José Rubens Morato. “Sociedade de Risco e Estado”. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato. **Direito Constitucional Ambiental Brasileiro**. São Paulo: Saraiva, 2007. p. 172.

⁹² LUHMANN, Niklas. **Sociologia del riesgo**. Guadalajara: Universidade de Guadalajara, 1992. p. 93.

da possibilidade de determinada atividade causar um efetivo dano ao meio ambiente (nota-se uma característica ferrenha da *sociedade de risco*), deve-se tomar todas as medidas a fim de se evitar a ocorrência dos possíveis danos (incluindo aí a não execução desta ação), relevando, sempre, a nebulosa possibilidade, ainda que mínima, de ocorrência de algum dano ao meio ambiente.⁹³ Enquanto os efeitos de determinada atividade ou da comercialização de certo produto não forem suficientemente conhecidos a ponto de se estabelecer um mínimo de segurança para a sociedade, haverá o risco de graves danos ambientais e à saúde da população, de modo que esta não poderá arcar com o preço da confiabilidade abusiva sobre algo de ínfimo conhecimento.

O cerne do princípio da precaução, portanto, é justamente a indeterminabilidade dos riscos abstratos de certas atividades para com o meio ambiente, sendo de exímia importância para a gestão das ameaças características da sociedade atual:

No seio da sociedade de risco, a ciência revela-se como aliada do processo produtivo e, em busca do aumento de sua capacidade de manipulação e transformação, especializa-se cada vez mais. Como resultado, surge uma ciência que, ao mesmo tempo que faz proliferar os ambientes de risco, perde a habilidade de reagir de maneira adequada ao produto de seus experimentos. É preciso, portanto, romper o mito da ciência verdadeira e absoluta para, posteriormente, concebê-la, também, como um instrumento de reconhecimento social dos riscos.

O princípio da precaução, cuja finalidade consiste em evitar que medidas de proteção ambiental sejam postergadas sob o argumento de ausência de absoluta certeza científica, revela-se, no contexto apresentado, um instrumento capaz de gerenciar a produção dos riscos ecológicos, garantir o equilíbrio do meio ambiente e a saúde dos seres vivos.⁹⁴

A Constituição Brasileira, ao dispor a respeito do controle sobre a “produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem

⁹³ “Enquanto a prevenção relaciona-se com a adoção de medidas que corrijam ou evitem danos previsíveis, a precaução também age prevenindo, **mas antes disto, evita-se o próprio risco ainda imprevisto**” (RODRIGUES, Marcelo Abelha. **Elementos do Direito Ambiental**. Parte Geral 2. ed. atual. rev. amp. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005. p. 207).

⁹⁴ FERREIRA, Helene Silvini. “O risco ecológico e o princípio da precaução”. In: FERREIRA, Helene Silvini; LEITE, José Rubens Morato (orgs.). **Estado de Direito Ambiental: tendências**. São Paulo: Forense Universitária, 2004. p. 66.

risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente”⁹⁵, deixa explícito em seu corpo a implementação do princípio da precaução em nosso sistema jurídico.

Já em termos infraconstitucionais, podemos colocar em pauta o exemplo da Lei nº 11.105 que, dentre outras atribuições, trata da liberação e descarte de organismos geneticamente modificados no meio ambiente. O seu artigo 1º, deixa explícito a incidência do princípio da precaução nas normas de segurança e mecanismos de fiscalização de atividades que envolvam organismos modificados geneticamente:

Art. 1º Esta Lei estabelece normas de segurança e mecanismos de fiscalização sobre a construção, o cultivo, a produção, a manipulação, o transporte, a transferência, a importação, a exportação, o armazenamento, a pesquisa, a comercialização, o consumo, a liberação no meio ambiente e o descarte de organismos geneticamente modificados – OGM e seus derivados, tendo como diretrizes o estímulo ao avanço científico na área de biossegurança e biotecnologia, a proteção à vida e à saúde humana, animal e vegetal, e **a observância do princípio da precaução para a proteção do meio ambiente.**

A sobrevivência dos organismos geneticamente modificados é apenas um dos exemplos da vasta gama de inovações com que os sistemas jurídicos contemporâneos se deparam na atualidade. Fenômenos decorrentes do desenvolvimento humano, dos quais não temos o controle sobre suas gêneses e nem conhecimento suficiente sobre suas conseqüências. No entanto, reconhecer suas indeterminações é um fator fundamental para uma melhor gerência de suas ameaças. E é este sentido, justamente o de se resguardar frente à incerteza e (im)probabilidades, que o princípio da precaução exerce um papel fundamental na *sociedade de risco*.

d) Os Princípios da Publicidade e da Participação e a flexibilidade da sociedade de risco

A Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro de 3 a 14 de junho de 1992, reafirmou

⁹⁵ Constituição Federal, Art. 225, V.

e adicionou diversos princípios do Direito ambiental, agora sob a égide do desenvolvimento sustentável. Em seu princípio de número 10, a conferência se refere à importância do conhecimento das questões ambientais por toda a coletividade e na participação desta no processo de conservação do meio-ambiente⁹⁶:

A melhor maneira de tratar questões ambientais é assegurar a participação (grifo nosso), no nível apropriado, de todos os cidadãos interessados. No nível nacional, cada indivíduo deve ter acesso adequado a informações relativas ao meio ambiente de que disponham as autoridades públicas, inclusive as informações sobre materiais e atividades perigosas em suas comunidades, bem como a oportunidade de participar em processos de tomadas de decisões. **Os estados devem facilitar e estimular a conscientização e a participação pública** (grifo nosso) colocando a informação à disposição de todos. Deve ser propiciado acesso efetivo a mecanismos judiciais e administrativos, inclusive no que diz respeito à compensação e reparação de danos.⁹⁷

Este enunciado contém, explicitamente, os princípios da publicidade e da participação comunitária como diretrizes da proteção do meio ambiente. No primeiro caso, temos a obrigatoriedade de o Poder Público demonstrar e dispor as informações sobre o meio ambiente à população que nele habita. São justamente os caracteres de direito fundamental de todos e dever fundamental da coletividade e do Estado que justificam esta publicização do tratamento, uso, destinação e proteção do meio ambiente.

O sistema jurídico brasileiro recebeu o referido princípio não apenas em seu texto constitucional (no que diz respeito à obrigatoriedade de dar publicidade aos atos concernentes ao estudo prévio de impacto ambiental)⁹⁸, mas também ao firmar tratados que aportam o princípio da publicidade (como o documento

⁹⁶ Importante destacar aqui o papel das convenções e resoluções internacionais em originar e aperfeiçoar os princípios do direito ambiental: "A par das regras aplicáveis às relações bilaterais, emergiram princípios jurídicos internacionais relativos à proteção do ambiente que podem ser utilizados contra todos os Estados. Estes princípios constituem regras costumeiras; na maior parte dos casos foram formulados pela primeira vez em instrumentos não obrigatórios, como declarações e resoluções de organizações ou de conferências internacionais, e repetidos em disposições que figuram em tratados internacionais, ou seja, em documentos obrigatórios". (KISS, Alexandre apud FREITAS, Vladimir Passos de. **A Constituição Federal e a Efetividade das normas ambientais**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2000. p. 42-43).

⁹⁷ Artigo 10 da Declaração sobre meio ambiente e desenvolvimento, Rio de Janeiro, 1992.

⁹⁸ Art. 225.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**;

internacional antes referido). De outra ponta, as ações civis públicas, audiências públicas e as ações populares, são exemplo das vias de participação da coletividade nas decisões jurídicas que envolvem interesses difusos, principalmente o meio ambiente.

No que diz respeito ao princípio da participação, aliás, esta é a possibilidade da coletividade não apenas tomar conhecimento, mas atuar efetivamente nos processos de decisão que envolvam a proteção do meio ambiente. Este diálogo entre sociedade civil e Estado na esfera pública é de extrema importância para o efetivo democrático que a proteção ambiental exige, pois é esta coletividade, direta ou indiretamente, imediata ou remotamente, a parte afetada pelas agressões e ameaças ecológicas.⁹⁹

Não obstante as particularidades destes dois princípios, o que eles nos transmitem é justamente a importância de uma democratização na proteção do meio ambiente. Transpondo para o cenário da *sociedade de risco*, os princípios da publicidade e da participação têm um liame intrínseco com a reflexibilidade desta era. É através deles que a coletividade poderá formar um pensamento sobre si mesma, sobre a crise em que vive e sobre como poderá agir diante do ameaçador quadro vivenciado. Portanto, notamos que o caráter reflexivo da *sociedade de risco* se faz presente no sistema jurídico brasileiro pelo menos normativamente, pois os princípios da participação e da informação trazem a possibilidade de uma maior auto-observação da coletividade.

e) Princípio da Equidade Intergeracional e o Caráter Transtemporal dos Riscos Atuais

A Constituição Brasileira destacou o direito e dever fundamental de preservação ambiental não apenas para os presentes habitantes deste meio, mas também para os futuros, ao dispor no *caput* do artigo 225 que

⁹⁹ MEDEIROS, Fernanda Luiza Fontoura de. **Meio Ambiente: direito e dever fundamental**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2004. p. 153-154.

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**.

Nota-se que a Constituição Brasileira prevê, em seu texto, o caráter transgeracional dos danos ambientais, outra forte característica da *sociedade de risco*, em que as conseqüências das agressões ecológicas causadas pelas gerações anteriores são herdadas pelas vindouras. Reflete-se no texto constitucional, pois, o chamado princípio da equidade intergeracional. Trata-se de um reconhecimento do direito que as futuras gerações têm de poderem usufruir de um lugar que preserve suas condições de sobrevivência e de dignidade, reconhecimento este que só se dará com a conscientização desta presente geração sobre o seu dever com as próximas.¹⁰⁰

De outro lado, tratados ambientais internacionais, como a Agenda 21, revelam a preocupação entre os Estados com a preservação de um meio ambiente equilibrado para as futuras gerações: “**Princípio 3: O direito ao desenvolvimento deve exercer-se de forma tal que responda eqüitativamente às** necessidades de desenvolvimento e ambientais das gerações presentes e futuras.”

Como base solidificadora da equidade intergeracional, destacam-se três princípios para sua possível concretização¹⁰¹: o primeiro destes princípios é denominado de “princípio de conservação de opções” e afirma que cada geração tem o dever de, ao executar seus planos de desenvolvimento, conservar a diversidade de recursos naturais e culturais para a geração que a suceder. Já o

¹⁰⁰ “A proteção do direito ao meio ambiente realizada no interesse de um conjunto indeterminado de destinatários, e sem a imposição de quaisquer limites ou definições discriminatórias, é atributo definidor de uma nova qualidade de cidadania, a ambiental, e expressa, de forma inédita, um sofisticado sistema de proteção de uma espécie de direito a um futuro, direito que é atribuído não só a todos os membros desta geração, como também às futuras gerações, e que acompanha o reconhecimento pela ordem constitucional de uma obrigação jurídica de proteção do futuro, obrigação esta que atende particularmente aos interesses das futuras gerações” (AYALA, Patrick de Araújo. “Proteção jurídica das futuras gerações na sociedade do risco global: O direito ao futuro na ordem constitucional brasileira”. In: LEITE, José Rubens Morato; FERREIRA, Helene Silvini. **Estado de Direito Ambiental: tendências**. São Paulo: Forense Universitária, 2004. p. 246).

¹⁰¹ AYALA, Patrick de Araújo. “Proteção jurídica das futuras gerações na sociedade do risco global: O direito ao futuro na ordem constitucional brasileira”. In: LEITE, José Rubens Morato; FERREIRA, Helene Silvini. **Estado de Direito Ambiental: tendências**. São Paulo: Forense Universitária, 2004. p. 98.

“princípio da conservação da *qualidade*” dispõe que cada geração é obrigada a transferir o planeta na forma e nas mesmas condições que herdou. Por fim, o terceiro princípio possui um caráter distributivo, pelo qual uma geração deve disponibilizar aos seus membros as condições de acesso aos recursos naturais advindas da geração anterior, ao mesmo tempo em que se obriga a transmitir este acesso às gerações futuras. É o chamado “princípio da conservação do acesso”.

Portanto, a manutenção de um meio ambiente equilibrado não possui o limite temporal do presente. Trata-se de um direito/dever de todos também para com aqueles que futuramente estarão habitando este meio, os quais também terão como legado o dever de preservação do meio ambiente daqueles que os sucederem. Por isso, o princípio da equidade intergeracional talvez seja uma das principais diretrizes jurídicas a incidirem sobre os riscos ao meio ambiente ao tutelar juridicamente o interesse na conservação ambiental de sujeito que nem ainda foram concebidos.¹⁰²

Ocorre, pois, que o que necessitamos é justamente desta quebra do paradigma do agir preocupado apenas com o presente que tanto se perpetuou na história da humanidade e se encontra incrustado na sociedade de risco, para fins de se obter um agir igualitário também para com as futuras gerações. Neste contexto, o Direito oferece um papel fundamental na sociedade, com toda sua gama de normatizações acerca dos novos direitos e problemas que insurgem de forma cada vez mais globalizada. Urge um questionamento, portanto, sobre como se dá, concretamente, esta tutela do meio ambiente na *sociedade de risco* pelo sistema jurídico brasileiro.

¹⁰² CARVALHO, Délton Winter de. **Dano ambiental futuro**: a responsabilização civil pelo risco ambiental. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2008. p. 45.

2 UMA SOCIEDADE DE RISCO NÃO RECONHECIDA: A CRISE DO DIREITO BRASILEIRO NO ENFRENTAMENTO DOS RISCOS AMBIENTAIS

Os problemas e conflitos que surgem na sociedade se diversificam proporcionalmente ao crescimento e desenvolvimento desta. A complexidade da atual *sociedade de risco* implicou ao homem a forçosa obrigação de fazer escolhas em um meio de opções infinitamente ramificadas, fazendo com que venhamos a conviver com o risco de se obter resultados muitas vezes diversos daqueles pretendidos e, infelizmente, deveras ameaçadores. O meio ambiente torna-se, por sua vez, o principal alvo da atividade decisória humana na presente era, uma vez que figura como o principal meio de alcance do cada vez mais globalizado desenvolvimento humano.

Pergunta-se, então, como o Direito figura nesta sociedade cada vez mais complexa. Se os meios produtores de riscos ecológicos se renovam constantemente e se concretizam, de forma efetiva, em danos socioambientais, então há de se analisar como o Direito reage (se é que reage) na presente *sociedade de risco*. Em especial no Direito brasileiro, o desafio diz respeito ao reconhecimento, por parte de nosso sistema jurídico ambiental, das ameaças características desta era de incertezas.

As normas ambientais presentes no sistema jurídico brasileiro possuem um caráter um tanto quanto avançado, abrangendo diversos âmbitos de grande importância na tutela ambiental. Temos, por exemplo, normas ambientais processuais e materiais próprias (a responsabilidade civil objetiva do réu no dano ao meio ambiente, por exemplo), temas modernos já previstos em nossa legislação (como a lei a respeito dos organismos geneticamente modificados) e penalidades para os mais variados tipos de ilícitos ecológicos.

No entanto, não obstante a existência destas regras, é notável que o meio ambiente brasileiro ainda venha sendo, contínua e extensivamente, degradado. Não é preciso qualquer expertise em ciências biológicas para que se constate que o meio em que vivemos se encontra em um contínuo processo de degradação. O interesse

social no meio ambiente equilibrado previsto em nossa Constituição se encontra longe de ser concretizado, assim como boa parte da legislação infraconstitucional apresenta inércia frente aos fatos que com tanta freqüência consomem, molestem, destroem esse bem vital.

Frente a este cenário, analisaremos como se figura o Direito no complexo mundo atual a partir dos pressupostos das teorias pragmático-sistêmicas, que muito vêm a acrescentar no entendimento da relação entre os sistemas jurídico, político e econômico. Explorar o ainda obscuro funcionamento comunicativo entre estes sistemas sociais auxilia, em muito, a alcançar uma melhor compreensão da atual crise do Direito brasileiro no enfrentamento das ameaças ambientais.

O amparo jurídico ao meio ambiente se mostra ineficiente e faz urgir um olhar crítico sobre a realidade do Direito ambiental brasileiro. Começa a se constatar, assim, que a objetificação e o uso em favorecimento de poucos do meio ambiente se dá, também, no sistema que teria como função o seu resguardo.

2.1 O DIREITO AMBIENTAL NA SOCIEDADE DE RISCO

A sociedade atual possui um alto grau de complexidade, em que os processos de decisão são obrigatórios, as vias de possibilidades são ramificadas ao extremo e, por conseqüência, os riscos de alcançar resultados diferentes dos pretendidos durante este processo são cada vez maiores. Este caráter inerente à sociedade de conviver sempre com a possibilidade de frustrar suas expectativas obriga-a a se organizar de forma que possa, ao menos, diminuir estes riscos e obter um mínimo de estabilidade em suas relações.

Partindo-se de uma visão sistêmica sobre como a sociedade veio a se formar e a se organizar, o que temos é que, anteriormente a ela, existia o caos, a complexidade em grau máximo, a total desorganização entre os entes que dela fariam parte. O primeiro passo a ser dado para a cessação do ininterrupto e ininteligível barulho existente entre as partes é estabelecer uma comunicação entre as mesmas. É justamente a comunicação, que estabeleceu a primeira diminuição da complexidade social ao pré-configurar “o campo de possibilidades que nela podem

ser realizados”¹⁰³, que formará a sociedade, diferenciando-a de tudo aquilo que está fora dela.

Ora, tal teorização ganha merecido respaldo ao tentarmos imaginar algo que não se comunique (de qualquer forma que seja: simbólica, sonora, figurativamente, enfim, através de qualquer forma de expressão comunicativa que seja) como sendo ou fazendo parte da sociedade. Entretanto, esta, ainda assim, continuará demasiadamente complexa, com múltiplas possibilidades comunicativas totalmente indiferenciadas, clamando por uma maior organização e estabilidade que possibilite a saída deste cenário ainda extremamente confuso e difuso, impeditivo de um maior desenvolvimento deste sistema.

Para tanto, este sistema social global irá estruturar-se em inúmeros outros (sub)sistemas sociais, cada um ocupando-se funcionalmente de uma parte da complexidade com o fim de reduzir a totalidade desta.¹⁰⁴ São subsistemas diferenciados, que irão atuar, cada um na sua função, na estruturação da sociedade. Sistemas como o da Política, Economia, Religião, Direito, Ecologia, Ética terão objetos e funcionamentos próprios e específicos de cada um, atuando operativamente de forma enclausurada, a fim de diferenciar-se entre si e atingir a diminuição de complexidade objetivada. Eles possuem uma distinção específica em relação ao ambiente, usando, cada qual, seus próprios elementos internos.

No que diz respeito a esta operacionalização enclausurada, este é o cerne do conceito de autopoiese trazido para os sistemas sociais pela teoria pragmático-sistêmica¹⁰⁵. Por sistema autopoietico entende-se aquele que possui uma autonomia em relação aos demais, independente das condições que o circundam (meio). Tal

¹⁰³ SCHWARTZ, Germano. “A fase pré-autopoietica do sistemismo Luhmanniano”. In: CLAM, Jean; SCHWARTZ, Germano; ROCHA, Leonel Severo. **Introdução à teoria do sistema autopoietico do direito**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2005. p. 72.

¹⁰⁴ AMADO, Juan Antonio Garcia. “A sociedade e o direito na obra de Niklas Luhmann”. In: ARNAUD, André-Jean; LOPES JR., Dalmir. **Niklas Luhmann: do sistema social à sociologia jurídica**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2004. p. 307.

¹⁰⁵ Quando dizemos que esta teoria foi trazida para as ciências da sociedade, isto se deve ao fato do conceito de autopoiese ter gênese nas ciências biológicas, mais especificamente com Humberto Maturana e Francisco Varela, ao teorizarem sobre a organização auto-reprodutiva das células vivas. Para uma visão aprofundada do assunto, consultar: MATURANA, Humberto R. **De maquinas e seres vivos: Autopoiese, a organizacao do vivo**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997; MATURANA, Humberto R.; VARELA, Francisco. **A árvore do conhecimento: as bases biológicas do entendimento humano**. Campinas: Psy II, 1995).

autonomia é obtida a partir do próprio sistema, que opera numa referência a si próprio, produzindo seus elementos, estruturas, instrumentos, limites e os próprios processos que construirão todos esses elementos. Somente assim, com este funcionamento auto-referencial e circular, é que o sistema social se perpetuará ao invés de confundir-se com os demais, o que viria a aumentar, novamente, a complexidade:

Sem auto-referência, sem “circularidade básica” e clausura organizacional, a estabilização de sistemas auto-subsistentes torna-se impossível. Apenas a autonomia recursiva de um processo auto-referencial que remete continuamente para si próprio (o qual, por isso mesmo que deve abranger todos os seus subciclos ou subcircuitos de reacção, é necessariamente um processo fechado) torna possível a reconstrução de todo esse mesmo processo de acordo com regras imanentes de funcionamento. São estas regras que fazem com que um sistema auto-referencial apareça como um sistema independente em face do seu meio envolvente e imune à respectiva influência direta: caso contrário, seria o último a determinar a continuação e a reprodução do primeiro, cujo desenvolvimento evoluiria ao sabor de contingências exógenas em vez de construir fruto da lógica necessitante de operações próprias endógena e recursivamente organizadas.¹⁰⁶

O fechamento dos sistemas autopoieticos, no entanto, diz respeito ao funcionamento operacional e à especificação destes, não significando seu total isolamento e insensibilidade ao meio circundante. Os sistemas secundários autopoieticos possuem a propriedade de absorver, cognitivamente, as informações distribuídas no meio (sociedade) provenientes dos demais subsistemas. São, em verdade, ruídos externos que provocam ressonâncias internas nos sistemas sociais, que reconhecerão tais informações de acordo com seus processos internos e na linguagem de seu código diferenciado¹⁰⁷.

O Direito, como um subsistema social funcionalmente diferenciado, visa a diminuição da complexidade mediante a estabilização de expectativas, exercendo sua propriedade autopoietica de acordo com as suas particularidades. Primeiramente, o sistema do Direito se diferenciara do meio que o circunda utilizando um código binário próprio (direito/não-direito), que será a linguagem de significação de todos os elementos que farão parte deste sistema, atuando também

¹⁰⁶ TEUBNER, Gunther. **O direito como sistema autopoietico**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1989. p. 33.

¹⁰⁷ Idem.

como código seletivo para manter fora do sistema tudo aquilo que não lhe for relevante. Assim, o que são e como são (auto)produzidas as normas materiais, processuais, decisões, estruturações e organização do Direito, somente o Direito irá dizer. Esta clausura garante ao Direito uma autonomia em relação ao meio, não podendo assim a religião, a política, a economia, a moral e demais sistemas sociais determinarem aquilo que deve ou não ser direito¹⁰⁸. No entanto, como colocado de forma genérica anteriormente (e que, a posteriori, trataremos com mais afinco) o subsistema do Direito estará suscetível aos ruídos externos quando estes se transformarem em ressonâncias em seu interior.

Visto o funcionamento autopoietico e auto-referencial do Direito¹⁰⁹, pergunta-se, então, qual a finalidade do Direito. A teoria sistêmica nos traz uma concepção vanguardista sobre este, que deixa de figurar como simples instrumento normativo de coação estatal¹¹⁰, para que então funcione como redutor da complexidade social:

O direito não é primariamente um ordenamento coativo, mas sim um alívio para as expectativas. O alívio consiste na disponibilidade de caminhos congruentes generalizados para as expectativas, significando uma eficiente indiferença inofensiva contra outras possibilidades, que reduz consideravelmente o risco da expectativa contra-fática. A coação relevante para o direito em termos constitutivos reside na obrigatoriedade de selecionar expectativas, a qual, por seu lado, em poucos mas importantes casos pode motivar a imposição de determinados comportamentos.¹¹¹

Este conceito de generalização congruente de expectativas significa a possibilidade de termos uma estabilização das conseqüências mediante a positivação de normas. Ao se estabelecer uma sanção para determinada conduta, se tem a pré-determinação de uma das conseqüências desta conduta (ou seja, a

¹⁰⁸ LUHMANN, Niklas. **El derecho de La sociedad**. México: Universidad Iberoamericana, 2002. p. 46.

¹⁰⁹ Autopoiesis e auto-referência podem ser facilmente tratadas indistintamente, mas cabe aqui destacar a diferença e a função destes pontos para a teoria sistêmica, até mesmo para fins de sua complementaridade: "A autopoiesis não deve ser confundida com auto-referência, pois esta seria um conceito mais geral e abrangente, referindo-se a todas as formas possíveis de circularidade e recursividade pelas quais uma unidade entra em relação consigo própria. Enquanto que autopoiesis seria a (a) auto-produção de todos os componentes do sistema; (b) a auto-manutenção dos ciclos de auto-produção (através de uma articulação hipercíclica) e (c) a auto-descrição como regulação da auto-produção (CARVALHO, Délton Winter de. **O direito como um sistema social autopoietico**: auto-referência, circularidade e paradoxos da teoria e prática do direito. Disponível em: <http://www.ihj.org.br/poa/professores/Professores_10.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2008).

¹¹⁰ Sobre o ideal de direito como ordem coativa, Kelseniana: KELSEN, Hans. **Teoria Pura do Direito**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1985.

¹¹¹ LUHMANN, Niklas. **Sociologia do direito I**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1983. p. 115.

sanção). Esta é a estratégia do Direito para se evitar, ou melhor, diminuir a probabilidade de frustração de expectativas¹¹².

Partindo para uma concepção de Direito como instrumento de transformação social, é importante destacar o pensamento de François Ost sobre o ideal de Direito como via de projeção do futuro em um momento histórico presente. Obviamente, isto se dá em um sentido figurativo, em que o autor se refere ao sentido jurídico de um ideal, de um projeto a ser, se possível, concretizado no futuro. Constituição, princípios, decisões judiciais, leis, construções doutrinárias, mais do que disporem sobre deveres, obrigações, sanções e direitos refletem, ainda que ilusoriamente, a projeção de decisões ideais que construirão o futuro:

Contrariamente às filosofias racionalistas que privilegiam as idéias de ordem e de harmonia, esta idéia de direito promove uma concepção dinâmica do jurídico: antes do mais, o direito é obra da imaginação, solução para um problema inédito, idéia directriz (*directum*, direito) antecipando um estado de coisas possível e desejável.¹¹³

Assim, o Direito, para Ost, procura produzir e orientar decisões que, por sua vez, construirão o tempo. O Direito, portanto, oferece caminhos para a construção da sociedade, não se dissociando em nenhum momento da mesma, mas institucionalizando aquilo que se deseja que nela se perpetue: seus valores, atos, decisões.¹¹⁴

Seguindo, novamente, a matriz da teoria sistêmica, o Direito ambiental, por sua vez, é uma diferenciação do Direito que visa da incidência do código direito/não - direito para o âmbito dos conflitos em sociedade que envolvam o meio ambiente.

¹¹² NICOLA. Daniela Ribeiro Mendes. "Estrutura e função do direito na teoria da sociedade de Luhmann". In: ROCHA, Leonel Severo (org.). **Paradoxos da auto-observação**: percursos da teoria jurídica contemporânea. Curitiba: JM, 1997. p. 234-235.

¹¹³ OST, François. **O tempo do direito**. Lisboa: Instituto Piaget, 2001. p. 231-232.

¹¹⁴ Leonel Severo Rocha faz a seguinte leitura da obra "O tempo do direito" a respeito do papel do Direito na sociedade: "...o Direito tem que fazer com que aqueles instantes, aquelas possibilidades de construção e de decisão que nós realizamos na sociedade tenham duração, sejam assimiladas, sejam institucionalizadas. Isto é, o Direito tem que fazer com que a sociedade exista, o direito constrói sociedade. O direito é um dos construtores da sociedade, é construtor das instituições, ou seja de decisões, de valores, de experiências, de desejos, de atos." (ROCHA, Leonel Severo. "A construção do tempo pelo direito". In: ROCHA, Leonel Severo; STRECK, Lenio Luis (Org.). **Anuário do Programa de Pós-Graduação em Direito**. São Leopoldo: Ciências Jurídicas - Unisinos, 2003. p. 314).

Se por um lado o Direito ambiental diminui a complexidade por especificar um ramo do Direito, por outro aumenta a complexidade justamente por criar uma maior ramificação para o mesmo (mas agora “uma complexidade própria, isto é, uma complexidade estruturalmente organizada”¹¹⁵). Cabe ao Direito ambiental, ao exercer sua atividade auto-referencial, produzir suas normas (lei dos crimes ambientais, por exemplo), formas processuais (ação civil pública), instrumentos (licenciamento ambiental, zoneamento, estudo prévio de impacto ambiental), posições doutrinárias, estrutura (competências, varas especiais), enfim, tudo aquilo que no seu sistema será reconhecido como Direito ambiental, para fins de que se obtenha uma diferença deste em relação ao meio circundante. Assim, exercendo sua função através do elemento de comunicação direito ambiental/não-direito ambiental, este sistema se manterá estável, não sofrendo invasões diretas de elementos externos que venham a aumentar a complexidade do sistema.

No entanto, o Direito ambiental, como os demais subsistemas sociais, não estará livre de influências do meio sociedade (composta por todos os demais sistemas sociais), cujos elementos comunicacionais emitidos no ambiente atingem o sistema do Direito ambiental na forma de ruídos. Estas perturbações, ao causarem uma ressonância no sistema, serão compreendidas pelo Direito ambiental conforme seu código de diferenciação binária. Esta é a abertura cognitiva de um sistema que, operativamente, se encontra fechado. E isto é de extrema importância para o Direito ambiental, pois esta é sua condição de possibilidade de sua não-estagnação, de mobilidade em relação ao instável movimento rumo a uma complexidade cada vez maior da sociedade atual.¹¹⁶

Mas se o papel do Direito está em forçar uma diminuição de complexidade social, por que, então, vivenciamos tão fortemente esta *sociedade risco*? É notória a insuficiência do Direito ambiental brasileiro na gerência dos riscos ecológicos cada vez mais presentes em nossa sociedade. Há de se analisar, frente a isto, os seguintes pontos: Se nosso sistema jurídico está disposto de forma a diminuir a

¹¹⁵ ROCHA, Leonel Severo; SIMIONI, Rafael Lazzarotto. Perícias técnicas, decisões jurídicas e gestão em sistemas setoriais no contexto dos novos direitos. **Estudos Jurídicos**. São Leopoldo, v. 37, n. 101, p. 81-106, 2004. p. 88.

¹¹⁶ Idem, p. 89-90.

complexidade dos riscos ambientais; e se o fechamento normativo de nosso Direito ambiental ocorre por completo, bem como os limites reais de sua abertura cognitiva frente às novas realidades.

Há de se pensar criticamente que, se o Direito é sociedade¹¹⁷, então ele contribuiu para a edificação de uma era de indeterminação, um tempo de incertezas. Veremos, então, como o nosso Direito não apenas não cumpriu com seu objetivo redutor da complexidade como também veio a se tornar umas das matrizes de formação dessa *sociedade de risco*.

2.2 A INSUFICIÊNCIA DO DIREITO AMBIENTAL BRASILEIRO NA SOCIEDADE DE RISCO: MAIS NORMAS, MENOS DIREITO

Se o Direito ambiental visa a diminuição da complexidade nas relações da sociedade que digam respeito ao seu meio ambiente mediante a estabilização de expectativas normativas, então é inevitável que se análise o sistema jurídico ambiental brasileiro, primeiramente, sob um prisma crítico¹¹⁸. Sim, porque a sociedade que construímos (e que o Direito também ajudou a alicerçar) adquire cada vez mais caminhos que se ramificam em direção ao risco. Instituições falidas, direitos não-reconhecidos, globalização das ameaças, domínio da incerteza e a crise ambiental como um todo retratam um quadro ameaçador, dotado de uma complexidade cada vez maior e um Direito que necessita, justamente por esses motivos, ter sua funcionalidade revista, no sentido de se observar as causas de sua insuficiência que colaboram, em muito, com a perpetuação da crise ecológica em nossa sociedade atual.

¹¹⁷ LUHMANN, Niklas. **El derecho de La sociedad**. México: Universidad Iberoamericana, 2002.

¹¹⁸ Sobre a essencialidade de um olhar crítico sobre direito como caminho para romper com as amarras do saber jurídico sobre a realidade social que o circunda, Luis Alberto Warat afirma que pensar criticamente é “um processo de intervenção sobre o saber acumulado, que proporciona a informação necessária para desenvolver um conhecimento analítico capaz de superar as barreiras do nível alcançado pelas ciências sociais.” (WARAT, Luis Alberto. “O sentido comum teórico dos juristas”. In: FARIA, José Eduardo de (org). **A crise do direito numa sociedade em mudança**. Brasília: Universidade de Brasília, 1988. p. 35-36).

A atual crise do Direito tem origens indissociáveis com a forma como se figura a noção de Estado¹¹⁹ na nova ordem mundial. Este se mostra insuficiente para exercer, agora conjuntamente, as atribuições históricas concernentes às idéias de Estado Liberal, Social e Democrático, ou seja, um Estado abstinente quanto às liberdades individuais, provedor dos direitos sociais e que busque pela concretização da democracia e direitos fundamentais em todos os seus sentidos. As desigualdades sociais, a miséria dos países periféricos, a crise sanitária que atinge do primeiro ao terceiro mundo, o terrorismo, as crises econômicas que abalam nações inteiras, os desastres e a predação ambiental são um reflexo de que dignidade da pessoa humana, democracia, liberdade e direitos sociais e difusos ainda são ideais e não conceitos concretizados.

O fenômeno da globalização e todas suas implicações econômicas, políticas, humanitárias e, por óbvio, ecológicas, demonstram que as particularidades da *sociedade de risco* como uma era de incertezas e das ameaças parecem não ser comportadas por aquela figuração ideal de Estado nacional. Nesse sentido, Jürgen Habermas, ao discutir a atualidade do quadro político mundial, vem a nos auxiliar a melhor compreender esta insuficiência do Estado frente ao cenário da sociedade globalizada:

A seu tempo, o Estado nacional foi uma resposta convincente ao desafio histórico de encontrar um equivalente funcional às formas de integração social tidas na época de um processo de dissolução. Hoje estamos novamente diante de um desafio análogo. A globalização do trânsito e da comunicação, da produção econômica e seu financiamento, da transferência da tecnologia e poderio bélico, **em especial dos riscos militares e ecológicos** (grifo nosso), tudo isso nos coloca em face de problemas que não se podem mais resolver no âmbito dos Estados nacionais, nem pela via habitual do acordo entre Estados soberanos.¹²⁰

¹¹⁹ “[...] toda teoria dominante, que é a base de nossa reflexão, deriva de um contexto histórico bem preciso, ou seja, é uma teoria que se fundamenta na forma da sociedade que chamamos de modernidade. É uma teoria jurídica da modernidade, e o significado mais lapidar que se pode dar a expressão modernidade seria aquele de um período, de uma fase, em que há uma grande crença numa certa idéia de racionalidade, e essa racionalidade, no Direito, para simplificar, estaria ligada a uma forte noção de Estado. Assim, toda a teoria jurídica da modernidade é uma teoria ligada à noção de Estado, e essa racionalidade se desenvolveu, principalmente, numa dinâmica que se chama normativismo (ROCHA, Leonel Severo. “O direito na forma da sociedade globalizada”. In: ROCHA, Leonel Severo; STRECK, Lenio Luiz. (Org.) **Anuário do programa de pós-graduação em direito**. São Leopoldo: UNISINOS. Programa de Pós-Graduação em Direito, 2001. p. 117).

¹²⁰ HABERMAS, Jürgen. **A inclusão do outro**: estudos de teoria política. São Paulo: Loyola, 2002. p. 123.

O que se conclui é que o caminho tomado pela sociedade rumo a um maior desenvolvimento tornou-a altamente diferenciada e complexa, e os mecanismos de regulação do Estado, sejam eles de ordem econômica, social ou jurídica já não são capazes de oferecer as soluções desejadas.¹²¹

É justamente a função do Direito ser uma tentativa de antecipação do futuro mediante um instrumento situado no passado (por exemplo, uma lei anterior que defina as possíveis conseqüências para determinado ato/fato que venha ocorrer) que lhe conserva estagnado frente a fatos que lhe exigem uma certa propriedade de adaptação. Esta é, pelo menos, a atual e dominante visão dogmática do Direito, o qual visa a conservação de determinados fatos na construção da sociedade através da repetida imposição de expectativas normativas sobre os membros da sociedade por um longo tempo. Este é um dos grandes problemas do Direito na sociedade atual, segundo palavras de Leonel Severo Rocha:

Isto quer dizer que as leis foram feitas, como é o caso dos Códigos e outros tipos de legislação, para durar muito tempo. E aí, temos um problema, na atualidade, porque há cem anos ou mais, de alguma maneira, a sociedade e o Direito tinham a mesma noção de tempo, também a sociedade tinha uma longa duração, as coisas demoravam a acontecer, e se havia mudanças, era por uma lenta evolução, diferentemente do presente. E o que está ocorrendo no presente? Continuamos no direito pensando numa longa duração, porque aquilo que foi programado, permitido, proibido ou obrigatório tem a pretensão de que seja válido até hoje, enquanto que a sociedade muda a todo momento.¹²²

Aos novos problemas sociais se oferecem novos meios de solução jurídica através dos chamados novos direitos, que vêm acompanhados de toda uma estruturação específica, como normas próprias, decisões, órgãos especializados, jurisdições especiais, novos posicionamentos doutrinários. O Direito, instrumento de redução de complexidade social, acaba sendo um próprio reflexo da sociedade, ao aumentar suas diferenciações no intuito de abarcar os novos conflitos, sem, no entanto, solucioná-los efetivamente.

¹²¹ ROTH, André-Noel. "O direito em crise: fim do estado moderno?". In: FARIA, José Eduardo de. **Direito e globalização econômica: implicações e perspectivas**. São Paulo: Malheiros, 1998. p. 17-18.

¹²² ROCHA, Leonel Severo. "O direito na forma da sociedade globalizada". In: ROCHA, Leonel Severo; STRECK, Lenio Luiz (Org.). **Anuário do programa de pós-graduação em direito**. São Leopoldo: UNISINOS. Programa de Pós-Graduação em Direito, 2001. p. 132.

E o Direito ambiental é uma dessas ramificações da ciência jurídica que vive este paradoxo continuamente, na tentativa de reduzir a complexidade de um âmbito da sociedade que apresenta uma extrema instabilidade, cuja proteção é dificultada a cada nova forma de dano, que, por sua vez possui possibilidades mínimas de reparação. As conseqüências dos danos possuem alto grau de indeterminabilidade em termos de localização no tempo e no espaço. De outra face, este bem que o Direito ambiental visa tutelar, o meio ambiente, multifacetado, abrangente, multi-conectado e (por tudo isso) complexo, é ambíguo em relação a sua titularidade, pois a todos pertence, mas a ninguém cabe tomar posse do mesmo. Isto é, sem dúvida, um desafio enorme para o Direito em uma época onde os significados de posse, uso e mesmo de exploração invariavelmente se sobrepõem sobre as variadas questões sociais presentes.¹²³

Principalmente, o Direito deve agora enfrentar, mais do que nunca, os riscos ecológicos, a imprevisibilidade das ameaças socioambientais decorrentes das decisões. E o próprio Direito, reflexivamente, se vê envolto na possibilidade de suas próprias decisões, as decisões jurídicas, desencadearem conseqüências que jamais foram desejadas. A *sociedade de risco* em que hoje vivemos, portanto, implica este desafio em especial ao Direito ambiental, que necessita agora uma visão transdisciplinar¹²⁴, conectada a todos os componentes e fatos sociais que o cerca, sem nunca apresentar qualquer indício de desídia quanto aos fatores locais, nacionais, comunitários e internacionais¹²⁵.

Em se tratando dos desafios impostos pela *sociedade de risco* ao Direito ambiental em nosso âmbito nacional, assunto cerne deste trabalho, o sistema

¹²³ “A questão ambiental, dessa forma, não se submete aos limites territoriais da ordem jurídica moderna e a suas estratégias, provocando a incapacidade de ser tratada adequadamente em um ambiente jurídico que não se abra para a ultrapassagem de tais restrições.

Ou seja, é preciso um direito – ou melhor: uma forma regulatória – novo(a) para as circunstâncias que compõe esta nova questão ambiental em toda a sua extensão, sem deixar-se de lado a inevitabilidade de operar ainda com o tratamento da questão social irresolvida.” (MORAIS, José Luis Bolzan de. “Do estado social das “carências” ao estado social dos riscos. Ou: de como a questão ambiental especula por uma “nova cultura” jurídico-política”. MORAIS, José Luis Bolzan de; STRECK, Lenio Luis (Org.). **Constituição Sistemas Sociais e Hermeneutica**. São Leopoldo: UNISINOS. Programa de Pós-Graduação em Direito, n. 4. p. 65-78, 2007. p. 73).

¹²⁴ OST, François. **A natureza à margem da lei: a ecologia à prova do direito**. Lisboa: Instituto Piaget, 1995. p. 17.

¹²⁵ MORAIS, José Luis Bolzan de. Op. Cit. p. 74-75.

jurídico brasileiro necessita de uma esmerada análise a respeito de seu tratamento acerca da degradação ecológica em prol do desenvolvimento econômico e os permanentes riscos ambientais típicos da presente era. Conforme colocado anteriormente, a Constituição Federal Brasileira coloca a proteção ao meio ambiente sob a égide de direito fundamental, conjuntamente com vários princípios que promovem o desenvolvimento sustentável e a gestão dos riscos ambientais.

De outro lado, a legislação infraconstitucional, aparentemente, corrobora com os ditames da Carta Magna ao dispor sobre variados instrumentos de gerenciamento dos perigos e riscos ecológicos (estudo prévio de impacto ambiental, licenciamento ambiental, zoneamento ambiental), impondo diversas condições a respeito do uso de bens naturais (penalidades aos delitos ambientais, gestão dos recursos hídricos, lei dos organismos geneticamente modificados, etc.).

Analisando o papel do Direito na sociedade atual, pergunta-se, pois: Temos uma redução de complexidade dos riscos ambientais em nosso meio? Construimos um desenvolvimento que se dá de forma verdadeiramente sustentável?

A questão é oportuna na medida em que, mesmo com todos os elementos normativos citados, o cenário ecológico brasileiro é aterrador. Como falar em um mínimo de sustentabilidade ecológica em um país que teve sua principal extensão de florestas (Floresta Amazônica) desmatada em 7.666 quilômetros quadrados no período entre o ano de junho de 2007 a maio de 2008 (um aumento de 12% em relação ao ano anterior)?¹²⁶ De outra ponta, não obstante os casos de desastres ecológicos ocorridos no território nacional citados anteriormente¹²⁷, outros continuam a se concretizar, a ponto de que por mais que venhamos a citar agora o caso mais recente de grave dano envolvendo o meio ambiente no território brasileiro, este será um dado já desatualizado no instante que se consultar futuramente outros casos do tipo. O que queremos dizer é que conseqüências inesperadas, ou pelo menos não desejadas, continuam a degradar o meio ambiente no Brasil. Ou seja, os riscos e a degradação ambiental estão fortemente presentes em nossa sociedade, uma

¹²⁶ Dados fornecidos pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, disponível na página da internet **IMPE**. Disponível em: <www.inpe.br>. Acesso em: 20 set. 2008.

¹²⁷ Ver fl.28/30.

sociedade de risco que, como se nota, o Direito brasileiro ainda não reconhece plenamente.

O funcionamento concreto das normas é colocado sob a designação de eficácia das mesmas, dividindo-se entre eficácia jurídica – em que a norma possui plena capacidade de aplicabilidade no caso concreto e capacidade de gerar efeitos jurídicos - e eficácia social (ou efetividade), a qual tem seus fins e efeitos já previamente seguidos pela sociedade¹²⁸. Esta concepção nos parece pertinente ao tratarmos do atual funcionamento da normatização ambiental brasileira, pois, se os danos socioambientais continuam a ocorrer com tanta frequência, é porque existe uma pré-inaptidão material da nossa cadeia normativa ambiental em gerar efeitos sobre a coletividade bem como de perpetuar, nos casos concretos, os valores ecológicos presentes em nossa Constituição.

A resposta dada a este cenário de ineficácia jurídica e social do direito fundamental a um meio ambiente ecologicamente equilibrado parece ser uma contínua produção dessas normas. O que é, diga-se, uma reação natural do Direito àquelas expectativas normativas desapontadas:

O problema consiste quando a expectativa não é satisfeita. Essa não-satisfação ameaça a anular o efeito redutor da expectativa estabilizada. O desapontamento está ligado ao que não é certo. Quando a expectativa não consegue se modificar ou ser substituída por uma nova segurança, ela necessita ser reconstruída em nível funcional generalizado.

Uma expectativa normativa desapontada, isto é, aquela em que ocorreu o dano, tem como efeito a não-aceitabilidade do desapontamento. A partir daí, ocorre a reação que, via de regra, aciona o sistema social, em especial, o sistema encarregado da produção legislativa (Poder Executivo) (sic) que, analisando dito apontamento, passa a criar normas de expectativas contrafáticas. Vale dizer: normas jurídicas.¹²⁹

¹²⁸ “Assim sendo, para efeitos deste estudo, podemos definir a eficácia jurídica como a possibilidade (no sentido de aptidão) de a norma vigente (juridicamente existente) ser aplicada aos casos concretos e de – na medida de sua aplicabilidade – gerar efeitos jurídicos, ao passo que a eficácia social (ou efetividade) pode ser considerada como englobando tanto a decisão como pela efetiva aplicação da norma (juridicamente eficaz), quanto o resultado concreto decorrente – ou não – desta aplicação. (SARLET, Ingo Wolfgang. **A eficácia dos direitos fundamentais**. ed. 6. rev. atual. amp. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2006. p. 247).

¹²⁹ SCHWARTZ, Germano. “A fase pré-autopoiética do sistemismo Luhmanniano”. In: CLAM, Jean; SCHWARTZ, Germano; ROCHA, Leonel Severo. **Introdução à teoria do sistema autopoiético do direito**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2005. p. 79-80.

Não que a superprodução normativa seja a causa da ineficácia das normas ambientais brasileiras, mas sim é o reflexo das fracassadas tentativas de se obter um sistema jurídico estável, que traga alívio quanto às diversas expectativas no tratamento de um bem tão complexo, em uma sociedade tão diferenciada

funcionalmente¹³⁰. Ou seja, o que vivenciamos atualmente no Direito ambiental brasileiro são expectativas de contenção dos riscos ambientais e de se obter um desenvolvimento sustentável sendo continuamente frustradas. O Direito objetiva se moldar às novas necessidades sociais, exercendo, assim, sua atividade auto-reprodutora e de caráter operativamente fechado de forma incessante, sem, no entanto, haver uma real, eficaz e pertinente abertura cognitiva ao seu meio circundante:

A atividade cognitiva do direito centra-se principalmente na forma pela qual é implementada a produção legislativa, que atua no sentido de criar programas condicionais inseridos nas leis que emanam dos parlamentos. Isso porque o direito passou a ser utilizado como meio de controle social, como forma de implementar programas orientados teleologicamente na obtenção de fins pré-estabelecidos. Na medida em que esses fins não são atingidos – o que é captado pela atuação cognitiva do sistema jurídico – a legislação é alterada, dando azo, então, à criação de um círculo vicioso extremamente rápido – legislação criando legislação.¹³¹

Vale lembrar que a superprodução normativa ambiental que aqui nós trazemos à discussão não se refere àquelas normas que dizem respeito ao caráter eminentemente complexo do meio ambiente, que compreensivelmente exige uma enorme gama de padronizações e especificações no quadro jurídico regulatório pátrio (como as normas referentes aos níveis de poluição, classificação de ecossistemas, tabelamento de preços por serviços ambientais, etc.). Também não se refere àquelas leis que realmente sintetizam a necessária e benéfica abertura

¹³⁰ A dispersão normativa do direito ambiental não é um privilégio do sistema jurídico brasileiro. O autor espanhol Jesus Jordano Fraga nos traz não apenas esta constatação, mas também o caráter maléfico que a superprodução normativa pode acarretar: “A dispersão normativa, mais do que uma característica externa do direito ambiental é, também, um problema. A dificuldade que supõe a dispersão normativa contribui para o desconhecimento deste e, conseqüentemente, ao seu desuso. A dispersão normativa do direito ambiental é temporal, setorial e institucional”. (FRAGA, Jesús Jordano. **La protección de derecho a um médio ambiente adequado**. Barcelona: J. M. Bosch, 1995. p. 129).

¹³¹ ZYMLER. Benjamin. **Política e Direito: uma visão autopoietica**. Curitiba: Juruá, 2002. p. 103.

cognitiva do Direito ambiental frente às novas demandas da sociedade, como a louvável lei dos organismos geneticamente modificados (a qual, infelizmente, também possui vícios, conforme veremos mais adiante). O que questionamos aqui é a contínua produção de leis falhas em suas tentativas de uma maior regulação de condutas concernentes à preservação do meio ambiente, evitando-se riscos e alcançando-se um desenvolvimento sustentável. O que ocorre é que o sentido de norma como “conjunto de expectativas institucionalizadas que dizem como a sociedade pode esperar que os outros se comportem”¹³² parece não ser atingido no plano jurídico brasileiro, que não diminui a complexidade dos riscos habitantes da sociedade contemporânea:

Se o direito existente em dada sociedade tem efetividade reduzida, se inexistem instituições ou se estas são poucos performantes, se os conteúdos normativos são de baixa qualidade, os membros dessa sociedade podem estar vivendo sob um regime jurídico em que não há previsibilidade, em que não há segurança jurídica, em que não há império de direito.¹³³

Analisaremos, então, como esta insuficiência jurídica, paradoxalmente à excessiva produção de normas, se manifesta, de modo concreto, nos diferentes âmbitos de nosso sistema jurídico.

2.2.1 Uma Política Nacional do Meio Ambiente Desarticulada

A política nacional de meio ambiente foi legalmente instituída no Brasil através da Lei Federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, sendo então regulamentada pelo Decreto nº 99.274, de 06 de junho de 1990. Tal legislação objetiva “a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à

¹³² ROCHA, Leonel Severo. “O direito na forma da sociedade globalizada. ROCHA, Leonel Severo; STRECK, Lenio Luiz (Org.) **Anuário do programa de pós-graduação em direito**. São Leopoldo: UNISINOS. Programa de Pós-Graduação em Direito, 2001, p. 129.

¹³³ NASSER, Salem Hikmat. “Rule of Law e direito internacional: Um ensaio de aproximação”. In: CASELLA, Paulo Borba et al. **Direito Internacional, Humanismo e Globalidade**. São Paulo: Altas, 2008. p. 399.

vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento sócio-econômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana”¹³⁴.

Esta importante e abrangente lei rege sistematicamente boa parte do ordenamento jurídico-ambiental, apontando as principais diretrizes e instrumentos de gestão do meio ambiente nacional, bem como organizando o sistema nacional do meio ambiente.

A análise da política nacional de meio ambiente se faz hora presente pela importância deste instrumento na gestão dos riscos ambientais e por sua função na implementação de um desenvolvimento sustentável. Se antes afirmamos que estes dois aspectos possuem deficiências em nosso sistema jurídico, necessário é identificar na política nacional do meio ambiente aqueles seus pontos problemáticos que contribuem para a atual crise do Direito brasileiro diante da *sociedade de risco*.

Um dos pontos mais importantes e problemáticos contidos na política nacional de meio ambiente é o licenciamento ambiental, um importante instrumento para a gerência dos danos ambientais, tanto no sentido de prevenção quanto de precaução destes. Previsto pelo artigo 10 da lei de política nacional de meio ambiente e regulamentado pelo Decreto Federal nº99.274/90, o licenciamento ambiental é *conditio sine quanon* para a possibilidade de construção, instalação, ampliação e funcionamento de atividades que utilizam recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras, assim como empreendimentos capazes de causar degradação ambiental sob qualquer forma¹³⁵. Nota-se, pois, o caráter essencial deste instrumento para o gerenciamento dos riscos ecológicos, pois, ao se referir a atividades *potencialmente* poluidoras, assim como empreendimentos capazes de causar degradação do meio ambiente, está se tratando com a incerteza, a possibilidade de existência de um provável dano ecológico.

¹³⁴ Artigo 2º da lei nº6.938/81.

¹³⁵ Artigo 17 do Decreto Federal nº99.274/90.

No entanto, o licenciamento ambiental resguarda consigo uma grande polêmica relativa à competência administrativa para sua execução. A legislação estruturalmente complexa e confusa, somada a verdadeiros jogos de “empurra”, fazem da competência para execução do licenciamento ambiental um real entrave ao cumprimento das normas constitucionais, principalmente no que diz respeito ao gerenciamento dos riscos ecológicos. Vejamos, então, o papel que o licenciamento exerce no tratamento jurídico da *sociedade de risco*, bem como o deficiente funcionamento no sistema jurídico brasileiro deste importante instrumento.

Inicialmente, o artigo 10 da lei sobre a Política Nacional de Meio Ambiente, nº6.938/81 (regulamentada pelo Decreto Federal nº9 9.274/90) dispôs que

a construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, considerados efetiva e potencialmente poluidores, bem como os capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, **dependerão de prévio licenciamento de órgão estadual competente**, integrante do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA, **e do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, em caráter supletivo**, sem prejuízo de outras licenças exigíveis.

Portanto, o principal executor do licenciamento ambiental, na época, era o órgão ambiental de cada estado e o Ibama, em caráter supletivo, ou seja, em determinados casos legalmente previsto.

No entanto, a lei suscitada não se referiu à possibilidade dos municípios exercerem o poder de executar o licenciamento ambiental. Com o advento da Constituição Federal Brasileira de 1988, União, estados, Distrito Federal e municípios possuem competência comum na atividade executiva de preservação ambiental:

Art. 23. É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios:

[...]

VI - proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas;

VII - preservar as florestas, a fauna e a flora;

Fica estabelecido, portanto, que os entes públicos União, estados, Distrito Federal e municípios têm a faculdade de efetuar os licenciamentos ambientais, restando saber em quais casos um deles irá atuar.

De um modo geral, o princípio que dita as regras de competência do licenciamento ambiental é o da predominância do interesse. Assim, a Resolução 237/97 do Conama (Conselho Nacional de Meio Ambiente), para fins de melhor regulamentação do assunto, veio dividir as competências dos entes federativos da seguinte forma, a começar pela competência do órgão administrativo ambiental federal:

- Ao Ibama ficará reservada a competência para licenciamento em caso de empreendimentos e atividades com significativo impacto ambiental no âmbito nacional ou regional, quais sejam:

a) localizadas ou desenvolvidas conjuntamente no Brasil e em país limítrofe; no mar territorial; na plataforma continental; na zona econômica exclusiva; em terras indígenas ou em unidades de conservação do domínio da União;

b) localizadas ou desenvolvidas em dois ou mais Estados;

c) cujos impactos ambientais diretos ultrapassem os limites territoriais do País ou de um ou mais Estados;

d) destinados a pesquisar, lavrar, produzir, beneficiar, transportar, armazenar e dispor material radioativo, em qualquer estágio, ou que utilizem energia nuclear em qualquer de suas formas e aplicações, mediante parecer da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNENE), bases ou empreendimentos militares, quando couber, observada a legislação específica (art.4º);

Posteriormente, é designada a competência dos órgãos estaduais e municipais:

- Aos órgãos estaduais cabe o licenciamento ambiental de empreendimentos ou atividades que se localizem ou sejam desenvolvidos em mais de um município ou em unidades de conservação de domínio estadual; os localizados ou desenvolvidos nas florestas e demais formas de vegetação natural de preservação permanente (art.5º); e os cujos impactos ambientais diretos ultrapassem os limites territoriais de um ou mais Municípios;

- Aos órgãos ambientais municipais o licenciamento será de sua competência quando o empreendimento ou atividade for de impacto ambiental local, ou naqueles casos em que o Estado o delegue competência por instrumento legal ou convênio (art.6º).

O parágrafo único do artigo 6º ainda prevê a possibilidade de se delegar a competência pelo licenciamento ambiental aos demais entes governamentais, através de convênios ou instrumento legal.¹³⁶ Por fim, o artigo 7º da mesma resolução frisa a competência única para licenciamento ambiental, contendo em seu texto que “os empreendimentos e atividades serão licenciados em um único nível de competência, conforme estabelecido nos artigos anteriores”.

O que se vê, no entanto, é que esta resolução gerou uma limitação de competências aos estados e municípios para somente efetuarem o licenciamento quanto a atividades e empreendimentos de impacto ambiental local ou regional, o que vai de encontro ao texto constitucional que prevê como sendo comum a competência de União, estados e municípios na proteção ao meio ambiente. Conforme o parágrafo único do artigo 23 da Constituição Federal¹³⁷, somente uma lei complementar poderia estabelecer a cooperação executiva entre estes entes governamentais e, portanto, um possível processo de licenciamento ambiental único. Esta norma, porém, ainda inexistente na legislação brasileira.

Deparamos-nos, então, com uma grande desarticulação presente em nosso sistema normativo no enfrentamento dos riscos ambientais. Sendo a impossibilidade da afirmação concreta e certa sobre limites territoriais dos danos ecológicos uma das principais características dos danos ambientais na *sociedade de risco*, a injustificada limitação no tratamento jurídico desta questão é de extremo perigo. Transpondo essa situação para âmbito do licenciamento ambiental, muitas vezes o risco de degradação ambiental transpassa as fronteiras das restritas competências previstas em lei, podendo o dano ao meio ambiente se dar no âmbito de interesse de mais de um ente administrativo.

A cada vez mais freqüente delegação de competência para licenciar aos órgãos municipais é o maior exemplo disto. Entendemos que ninguém mais legítimo

¹³⁶ Parágrafo único: Compete ao órgão ambiental municipal, ouvidos os órgãos competentes da União, dos Estados e do Distrito Federal, quando couber, o licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades de impacto ambiental local e daquelas que lhe forem delegadas pelo Estado por instrumento legal ou convênio.

¹³⁷ Constituição Federal, Art.23, Parágrafo único: Leis complementares fixarão normas para a cooperação entre a União e os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, tendo em vista o equilíbrio do desenvolvimento e do bem-estar em âmbito nacional.

do que o poder local para avaliar os potenciais danos a serem causados por uma atividade ou empreendimento, mas isto dentro de sua circunscrição e no que concerne aos seus interesses locais, relevando-se, principalmente, as condições técnicas deste ente para uma correta avaliação dos riscos. A instalação de um grande empreendimento comercial em um município pode ocasionar danos fora dele (como aqueles decorrentes de seus efluentes e emanações), necessitando o mesmo ser avaliado pelas demais instâncias administrativas:

Contudo, sem embargo de meu entusiasmo pela atuação dos municípios neste campo, assinalo que não é matéria fácil esta municipalização do licenciamento ambiental, pois muitos deles não têm recursos financeiros e alguns deles usarão de forma ineficiente o controle ambiental, querendo aumentar a receita ou o emprego, com sacrifício da sanidade do ambiente. A implementação da política ambiental não pode desconhecer a dimensão dos ecossistemas, principalmente os aquáticos, que não estão contidos só no município.¹³⁸

Resta claro que, atualmente, todos os entes governamentais são responsáveis pelo licenciamento ambiental de atividade ou empreendimento que ofereça o risco de degradação ecológica para além daquele território cuja competência seria apenas a prevista na forma da lei. Essa é a previsão de norma presente em nossa Constituição Federal, documento que não por acaso previu uma vasta guarnição jurídica do meio ambiente também em relação aos riscos característicos da sociedade atual. São ameaças que não possuem origem e muito menos destinação final perfeitamente calculáveis e territorialmente definidas, merecendo, pois, serem avaliadas também naquele âmbito territorial que poderá ser afetado, mesmo que indiretamente¹³⁹.

¹³⁸ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. 13. ed. atual. rev. amp. São Paulo: Malheiros, 2005. p. 110.

¹³⁹ Essa afirmativa, no entanto, não visa excluir os municípios de sua responsabilidade administrativa em relação à fiscalização de empreendimentos com potencial danoso ao meio ambiente: "Na prática, muitos prefeitos acreditam até hoje que a fiscalização de normas ambientais é exclusiva obrigação das esferas superiores e que suas cidades não têm condições materiais de permitir-se o luxo de uma maior proteção ecológica.

De mesma forma, dificilmente uma administração municipal efetua uma fiscalização própria in loco, lavrando multas de infração ou embargando uma atividade ilegal ou considerada prejudicial ao meio ambiente. Entendemos, no entanto, que as prefeituras deveriam tomar uma atitude mais firme na defesa ecológica e atuar no controle dos estabelecimentos menores, tais como postos de gasolina, matadouros, serrarias ou fossas sanitárias, visto que, nestes casos, muito se pode conseguir em prol do meio ambiente local através de medidas simples e relativamente baratas" (KRELL, Andreas J. **Discricionariedade administrativa e proteção ambiental**: o controle dos conceitos jurídicos indeterminados e a competência dos órgãos ambientais: Um estudo comparativo. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2004. p. 110).

Não que defendamos aqui um múltiplo processo de licenciamento, a ser executado, sempre, pelos três níveis de competência da administração pública. Os custos e tempo dispensados pelo proponente (o empreendedor) na elaboração de um estudo de impacto ambiental são de grande escala, e arcar com os mesmos aleatoriamente seria impor um obstáculo ao desenvolvimento e à livre atividade econômica. No entanto, a injustificada individualização das competências para se efetuar o licenciamento ambiental, pelo simples fato de haver uma previsão normativa para tal, não abarca os sentidos de desenvolvimento sustentável, de precaução dos riscos e muito menos o de competência comum da administração pública na preservação ecológica, todos eles contidos em nossa Constituição.

Outra questão importante relativa à política nacional do meio ambiente diz respeito justamente ao procedimento anterior ao licenciamento ambiental, o estudo prévio de impacto ambiental (E.I.A). Segundo a Constituição Federal, é atividade obrigatória do Estado “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”¹⁴⁰.

O procedimento do estudo consiste em um proponente (pessoa física ou jurídica, de direito privado ou público) apresentar um projeto de sua obra ou atividade, na qual uma equipe multidisciplinar (composta por técnicos, engenheiros ambientais, profissionais do ramo jurídico, dentre outros) habilitada emitirá parecer que será avaliado por um órgão público competente, o qual emitirá o chamado Relatório de Impacto Ambiental – RIMA, contendo todas as condições para a instalação e funcionamento da atividade. O conteúdo do estudo de impacto ambiental deve apresentar uma descrição da área anterior à implantação do empreendimento, destacando seus aspectos ecológicos (meios físico, biológico e os ecossistemas contidos na área) e socioeconômicos (como por exemplo, a relação de dependência entre a sociedade local e os recursos ambientais ali presentes). Em um segundo passo, o EIA deve apresentar um diagnóstico sobre os impactos ambientais (positivos e negativos) caso o empreendimento seja instalado, contendo a extensão e duração dos mesmos, seu grau de reversibilidade, dentre outros

¹⁴⁰ Constituição Federal Brasileira, artigo 225, §1º, IV.

aspectos. Toda esta gama de informações estará contida no licenciamento ambiental, vinculando o licenciado a cumprir todas as especificações relativas à não ocorrência de danos e diminuição dos riscos daquela atividade ou empreendimento.

Surge, então, a segunda grande desarticulação na política nacional de meio ambiente. O que se entende como sendo “obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente”, uma vez que o Estudo de Impacto ambiental só se dará necessário nestes casos, segundo o texto da própria Constituição Federal? Muito embora tenhamos em nosso ordenamento normas enumerando as atividades cuja implementação do E.I.A. é obrigatória, por óbvio, tal enumeração casuística é puramente exemplificativa, uma vez que restringir os casos de necessidade do E.I.A. àqueles previstos em lei seria uma mera limitação ao amplo tratamento de resguardo ao meio ambiente dispensado pela Constituição Federal¹⁴¹.

No entanto, o artigo 3º da Resolução nº 237/97 do Conselho Nacional do Meio Ambiente acabou por dispor que o órgão ambiental competente pelo licenciamento ambiental, ao verificar que a atividade ou empreendimento não é potencialmente causador de significativa degradação do meio ambiente, definirá os estudos ambientais pertinentes ao respectivo processo de licenciamento. Isso tem levado a algumas interpretações que relativizam a implementação do estudo de impacto ambiental no moldes tradicionais (com todos seus requisitos e fases devidamente preenchidos) ou, ainda, que o agente público poderia dispensar o procedimento se assim entendesse, usando de seu poder discricionário para decidir sobre tal¹⁴².

Este entendimento pela livre dispensa do estudo de impacto ambiental vem se difundindo na política nacional de meio ambiente, atingindo os âmbitos legislativos e administrativos regionais. Este é o caso, por exemplo, do artigo 15, inciso XII, da Lei Estadual do Rio Grande do Sul nº 11.520/2000 que, ao dispor

¹⁴¹ SILVA, José Afonso da. **Direito Ambiental Constitucional**. 4. ed. atual. São Paulo: Editora Malheiros, 2004. p. 289.

¹⁴² AYALA, Patryck; LEITE, José Rubens Morato. **Direito Ambiental na sociedade de risco**. 2. ed. rev. ampl. Rio de Janeiro: Forense, 2004. p. 161.

sobre os instrumentos de política ambiental do estado gaúcho, veio a enumerar, juntamente com o licenciamento ambiental, a chamada “autorização”:

Art. 15 - São instrumentos da Política Estadual do Meio Ambiente, dentre outros:

[...]

XII - o licenciamento ambiental, revisão e sua renovação e **autorização**;

O uso do instituto jurídico da autorização pode levar à interpretação de que obras e atividades que façam uso ou causem danos ao meio ambiente poderão ser regulamentadas mediante este instrumento, e não mais através do devido licenciamento ambiental. Por conseqüência, é dispensando, também, o estudo prévio de impacto ambiental¹⁴³.

Ainda em relação às normatizações criadas no estado do Rio Grande do Sul, podemos destacar a Portaria nº035/2007, da FEPAM, principal órgão responsável pela regulação e execução dos licenciamentos ambientais do estado gaúcho, o qual veio a dispor sobre a implementação e regulação dos serviços de silvicultura da seguinte forma:

Art. 1º - Para a realização do licenciamento ambiental relativo às atividades de silvicultura, serão obedecidos os seguintes procedimentos, de acordo com as áreas de efetivo plantio:

I - Para áreas de até 10 ha, no ramo 126.10 e até 40 ha no ramo 126.20, o licenciamento será realizado através de licença única;

II - Para áreas entre 10 ha e 500ha, no ramo 126.10 e entre 40 ha e 1000ha no ramo 126.20, deverá ser elaborado o RAS - Relatório Ambiental Simplificado, de acordo com Termo de Referência a ser fornecido pela FEPAM.

III - Para os demais casos deverá ser elaborado o EIA e respectivo RIMA.

Parágrafo Único - Para aqueles empreendimentos que potencialmente poderão causar significativa degradação ambiental, independentemente do tamanho da área a ser ocupada, deverá ser elaborado o EIA/RIMA.

¹⁴³ Este é o entendimento da Procuradoria Geral da República, que recentemente ajuizou uma Ação Direta de Inconstitucionalidade que visa a impugnação da expressão “e autorização” na referida lei. Segundo o órgão, tal expressão tem sido usada para ensejar a substituição do licenciamento ambiental pela simples autorização em termos de ajustamento de conduta relativo a atividades de potencial impacto ecológico que necessitariam do estudo prévio de impacto ambiental. (Para maiores detalhes, consultar a Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 4074, cuja peça exordial se encontra publicada em: <http://www.stf.gov.br/portal/geral/verPdfPaginado.asp?id=243508&tipo=TP&descricao=ADI%2F4074>)

Vale esclarecer que os códigos 126.10 e 126.20 acima citados, relativos ao ramo de atividade de monocultura exercida significam, respectivamente, silvicultura de espécies exóticas com **alta capacidade invasora** e silvicultura de espécies exóticas de baixa capacidade invasora.¹⁴⁴

Nota-se que a interpretação sistemática do texto legal leva a concluir que, se nos demais casos (inciso III) deverão ser realizados o E.I.A. e seu Relatório de Impacto Ambiental, então nos casos anteriores esse poderá ser até mesmo dispensado (inciso I) ou formulado de forma simplificada (inciso II). O parágrafo único, por sua vez, somente terá aplicação mediante o poder discricionário do agente público, que poderá livremente (ou não) entender a silvicultura como isenta de conseqüências indesejadas, além de inofensiva ao equilíbrio ambiental.

No entanto, há que se questionar o referido dispositivo legal sob a luz do texto constitucional relativo à preservação de um ambiente ecologicamente equilibrado e à gerência dos riscos ambientais. Para tanto, há de se atentar, primeiramente, para as particularidades da atividade regulamentada na norma citada, a silvicultura. Este termo novo, que significa o cultivo de uma única espécie arbórea (monocultura) em escalas industriais e para fins industriais, pode trazer algumas confusões terminológicas, ensejando um melhor esclarecimento e uma diferenciação em relação a alguns termos muitas vezes utilizados como sinônimos:

Os produtos como celulose, madeira, resina e outros derivados de árvores são essenciais à sociedade. Entretanto, as monoculturas arbóreas não podem ser consideradas como florestas. Os cultivos arbóreos comerciais, nos padrões atuais, têm ciclos curtos (sete a dez anos), funcionando como grandes lavouras de árvores. Nesses sistemas de produção ditos "modernos", temos somente uma espécie arbórea, geralmente exótica e geneticamente idêntica, pois é propagada por clonagem de tecidos. A diversidade é praticamente ausente. A estratificação é ausente. A fauna é profundamente escassa. Os biocidas e os insumos químicos são instrumentos inerentes deste sistema de homogeneidade arbórea produtivista. Portanto, as monoculturas arbóreas não são florestas, pois negam os elementos mais básicos dos sistemas naturais.

¹⁴⁴<http://www.fepam.rs.gov.br/licenciamento/area1/popup3.asp?titulo1=AGROSSILVIPASTORIL&titulo2=AGROSILVIPASTORIL&tipo=1&grupo=A>

Neste sentido, deve ser evitado, também, outro erro conceitual no caso do termo "florestamento" quando da introdução de monoculturas arbóreas comerciais. A palavra mais apropriada é silvicultura.¹⁴⁵

Ora, com que certeza poderá se afirmar que a atividade acima descrita não exercerá uma influência negativa sobre o meio ambiente? Como determinar limitações territoriais seguras para o plantio de uma só espécie arbórea exótica no terreno de cultivo? Não estamos nos opondo a esta importante e necessária atividade econômica, mas questionamos uma legislação tão flexível em relação à análise de seus riscos e danos ambientais, que ao mesmo tempo encarrega a administração pública de decidir os casos em que o estudo de impacto ambiental deverá ser implementado.

O licenciamento sem E.I.A. também produz como conseqüência a não publicação dos atos administrativos relativos à implementação de obras potencialmente poluidoras. A publicidade concernente ao E.I.A. está prevista na Constituição Federal (art.225, IV) e detalhada pelo Decreto nº 99.274/90, e nela ficarão explicitados um diagnóstico ambiental da área, a descrição da ação proposta e suas alternativas e a identificação, análise e previsão dos impactos significativos, positivos e negativos da atividade¹⁴⁶. Não existindo o exame prévio de impacto ambiental, não existirá, por óbvio, sua publicação, com todos os detalhamentos a respeito da atividade. Muito embora o licenciamento ambiental (que fora emitido mesmo que sem E.I.A.) também deva ser publicado (art. 10 da lei de política nacional de meio ambiente), a participação da população neste caso é insuficiente, se não inexistente, uma vez que o conteúdo informativo presente em seu texto é mínimo, muito menos detalhado que o aquele que estaria contido na publicação de E.I.A. Assim, a deliberação do órgão administrativo fica livre do conhecimento da sociedade civil e, por conseqüência, de uma adequada fiscalização. Vemos aí, portanto, uma total negligência em relação aos princípios da informação e da participação ambiental constitucionalmente previstos no ordenamento jurídico brasileiro. O cenário pode agravar-se ainda mais, como nos casos de auto-

¹⁴⁵ Parecer de Paulo Brack (2008), professor do Departamento de Botânica da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, doutor em Ecologia e Recursos Naturais (BRACK, Paulo. **As monoculturas arbóreas no país que negligencia sua própria biodiversidade**. Disponível em: <<http://www.inga.org.br/noticias/inga008.html>>. Acesso em: 13 jun. 2008).

¹⁴⁶ Art.17 do Decreto nº 99.274 de 06 de junho de 1990.

licenciamento ambiental, nos quais o mesmo órgão público age como agente licenciador e licenciado da obra ou atividade, prática já bastante consumada e não vedada legislativamente.¹⁴⁷

Esta atual política nacional de meio ambiente (dissipada também nos âmbitos regionais, conforme visto) é um reflexo da desarticulação fortemente presente no sistema jurídico ambiental brasileiro. A contínua produção de normas que visam uma maior regulação social, mas que são totalmente incongruentes entre si (e o pior, díspares em relação à própria Constituição Federal!), revela um força institucional inócua do Direito ambiental brasileiro. Como se reduz a complexidade da regulação dos riscos ambientais quando não se tem definido nem mesmo que ente estatal exercerá tal atividade? Ou então quando existe a possibilidade de nem mesmo se analisar a existência destes riscos? Este é um retrato do “vácuo institucional” de nossa proteção jurídica ao meio ambiente, no qual a desarticulação entre legislação e administração pública¹⁴⁸ impede a sociedade civil de ter uma exata identificação sobre os órgãos responsáveis pela preservação do meio ambiente e pela gerência dos riscos ecológicos¹⁴⁹.

Nota-se, pois, que a irresponsabilidade organizada, característica crucial da *sociedade de risco*, se faz também fortemente presente no plano jurídico brasileiro, pois esta desarticulação institucionalizada, conjuntamente com a vedação do acesso da sociedade às informações sobre uso do bem ambiental, acarreta um processo de difusão dos riscos no cenário socioambiental. Dessa forma, os riscos existentes não apenas deixam de ser controlados como também passam a ser vistos com uma aura de normalização, estimulada por interesses políticos e econômicos majoritariamente

¹⁴⁷ FINK, Daniel Roberto; ALONSO JUNIOR, Hamilton; DAWALIBI, Marcelo. **Aspectos jurídicos do licenciamento ambiental**. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2002. p. 62-63.

¹⁴⁸ Oportuno colocar as palavras de Francesco Carnelutti (2003) ao tratar da superprodução de normas e da desarticulação e rompimento de limites entre poder legislativo e executivo: “À medida que cresce o número de leis jurídicas, diminui mais a possibilidade de sua formação cuidadosa e equilibrada. A analogia, neste aspecto, entre inflação legislativa e inflação monetária, que utilizei tantas vezes, é decisiva. A função legislativa agora transborda do alvéolo, que deveria contê-la segundo os limites constitucionais. O limite entre poder legislativo e poder administrativo, em especial parlamento e governo, é violado cada vez com mais frequência e inevitavelmente” (CARNELUTTI, Francesco et al. **A morte do direito**. Belo Horizonte: Líder, 2003. p. 11).

¹⁴⁹ KRELL, Andreas J. **Discricionariedade administrativa e proteção ambiental**: o controle dos conceitos jurídicos indeterminados e a competência dos órgãos ambientais: Um estudo comparativo. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2004. p. 110.

sobressalentes no ideal de desenvolvimento sustentável¹⁵⁰. Veremos, então, como se dá essa relação entre a proteção ecológica intentada pelo Direito ambiental com a política e a economia na sociedade atual.

2.3 O DIREITO AMBIENTAL, A POLÍTICA E A ECONOMIA: A REALIDADE BRASILEIRA

Seguindo o marco teórico pragmático-sistêmico, analisaremos a relação do sistema jurídico com os demais sistemas sociais buscando as particularidades desta interação na realidade brasileira. Para tanto, retomaremos alguns dos principais pontos do funcionamento dos sistemas autopoieticos para, então abordarmos a complexa relação entre os mesmos.

Conforme colocado anteriormente¹⁵¹, o sistema jurídico, para exercer sua função de redutor da complexidade segundo uma generalização congruente de expectativas comportamentais normativas, necessita exercer sua função auto-referencial produzindo seus próprios elementos, distinguindo-se, deste modo, do meio circundante. Assim, fechando-se operativamente, o sistema jurídico, como todos os subsistemas sociais autopoieticos, ganha autonomia frente à complexidade do ambiente em que se encontra, pois observará as informações orbitantes no sistema social global conforme unicamente o seu código binário legal/ilegal.

No entanto, a autopoiese realizada por um sistema social não significa sua completa abnegação em relação ao meio em que está inserido. Nem poderia ser diferente, pois o sistema jurídico, neste caso, por exemplo, estaria fazendo infinitas referências a ele mesmo, e teríamos unicamente um movimento circular de informações totalmente limitadas, estabelecidas em um primeiro momento pelo Direito e que não mais sofreriam modificações. Para evitar esta infinita tautologia, o

¹⁵⁰ CARVALHO, Délton Winter de. **Dano ambiental futuro**: a responsabilização civil pelo risco ambiental. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2008. p. 18.

¹⁵¹ Ponto 2.1.

sistema autopoietico se abre para as informações correntes no ambiente, exercendo assim sua propriedade cognitiva.¹⁵²

A atividade de abertura cognitiva dos sistemas autopoieticos ocorre quando as informações que habitam o sistema social global (sociedade) chegam até a periferia do subsistema sob a forma não de dados automaticamente cognoscíveis, mas sim de “ruídos”¹⁵³, a priori estranhos à linguagem do subsistema, que causarão uma ressonância em seu interior¹⁵⁴, os quais, em palavras simplificadas, provocarão uma resposta do sistema. Esta irritação será analisada em conformidade com a função e o código binário do sistema social em questão, o que a torna, em verdade, uma “auto-irritação”¹⁵⁵. Em outros termos, não existe uma entrada direta (*input*) das informações do meio no sistema, e nem o contrário (*output*), mas sim uma auto-comunicação em que cada sistema toma conhecimento dos eventos externos de acordo com sua própria propriedade funcional¹⁵⁶. Por exemplo, o fato de duas partes estabelecerem um acordo de compra e venda entre si terá um significado policontextual nos mais variados subsistemas formadores da sociedade global. O Direito analisará o evento no que diz respeito às suas particularidades jurídicas, ou seja, se aquele acordo é um contrato e se o mesmo não possui vícios, ilegalidades, etc., pouco importando os motivos ou as vantagens obtidas por cada parte na celebração do tratado. Já o sistema econômico observará o evento também na forma de contrato, porém absorvendo do mesmo somente aquilo que seu código pagamento/não-pagamento interpretar como pertinente à sua função. O evento é um só, mas cada um dos sistemas assimilará a sua própria informação a respeito do fato, a qual é formada a partir da função e dos códigos de cada sistema.

¹⁵² “O problema é que a auto-referência pura conduz à tautologia, que não é informativa: é direito aquilo que o direito diz que é direito... Para romper este círculo, é preciso introduzir condicionamentos (assimetriações). Isto se dá através de orientações cognitivas. E esta é, talvez, a maior contribuição do direito positivo: a utilização de estratégias normativas e cognitivas para a generalização congruente das expectativas comportamentais normativas. O sistema jurídico é normativamente fechado e cognitivamente aberto: a auto-referência da base do sistema comporta auto-referência no que se refere às normas, a hetero-referência no que tange aos fatos”. (NICOLA, Daniela Ribeiro Mendes. “Estrutura e função do direito na teoria da sociedade de Luhmann”. In: ROCHA, Leonel Severo (org.). **Paradoxos da auto-observação**: percursos da teoria jurídica contemporânea. Curitiba: JM, 1997. p. 234-235.

¹⁵³ LUHMANN, Niklas. **Sistemas sociais**: lineamientos para una teoría general. México: Universidad Iberoamericana, 1998. p. 169.

¹⁵⁴ LUHMANN, Niklas. **Ecological communication**. Chicago: The University of Chicago Press; Cambridge: Polity Press, 1989. p. 15.

¹⁵⁵ LUHMANN, Niklas. **La sociedad de la sociedad**. Mexico: Universidad Iberoamericana, 1997. p. 97.

¹⁵⁶ TEUBNER, Gunther. **O direito como sistema autopoietico**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1993. p.174-177.

Somente operando de forma enclausurada é que os sistemas manterão sua autonomia, podendo assim realizar suas funções sem se dissolverem na complexidade de um meio social que não possui nenhuma diferenciação, podendo então, concomitantemente, abrirem-se cognitivamente aos eventos do ambiente social. Esta abertura é obtida através de programas condicionais, no caso do Direito, as leis, normas, doutrina, tratados etc. que, ao “estabelecerem regras de adjudicação de valores do código, fixam as condições concretas de correção na atribuição de tais valores”¹⁵⁷. Deste modo, o sistema é enriquecido com informações provindas do ambiente que, encontrando alguma relação com o interior do sistema (causando assim uma ressonância), adentra no mesmo sob a linguagem de sua codificação binária. É o que ocorreu, por exemplo, quando a Constituição Federal Brasileira abarcou o termo “manejo ecológico” no artigo 225, §1º, I. Sendo um valor anteriormente pertencente ao ramo das ciências biológicas, o “manejo ecológico” encontra respaldo no ideal de sustentabilidade ambiental então perseguido pelo Poder Constituinte, adentrando no sistema jurídico brasileiro como agora parte do Direito nacional, figurando, neste sistema, como sendo direito e o manejo “não-ecológico” como sendo não-direito.¹⁵⁸

Os programas, portanto, permitem a apresentação de fatores anteriormente estranhos ao sistema que, ainda se orientando unicamente através de seu código, vem considerar alguns critérios que regem outros âmbitos sociais. Assim, os sistemas abrem-se às informações exteriores acrescentando e estruturando sua própria complexidade, sem, em momento algum, perderem sua autonomia.¹⁵⁹

Ressalta-se, novamente, que os sistemas autopoieticos, ao absorverem as informações do meio exterior, não mantêm nenhum contato direto com o ambiente, apenas selecionam a informação de acordo com seu código binário, construindo a sua própria realidade sobre aquele evento.¹⁶⁰ Quando um mesmo elemento participante do sistema global é recepcionado por mais de um sistema, ocorre o

¹⁵⁷ VILLAS BÔAS FILHO, Orlando. **O direito na teoria dos sistemas de Niklas Luhmann**. São Paulo: Max Limonad, 2006. p. 202.

¹⁵⁸ SIMIONI, Rafael Lazzarotto. **Direito ambiental e sustentabilidade**. Curitiba: Juruá, 2006. p. 100.

¹⁵⁹ BARALDI, Cláudio; CORSI, Giancarlo; ESPOSITO, Elena. **Glosario sobre la teoria social de Niklas Luhmann**. Guadalajara: Universidad Iberoamerica, 1996. p.131.

¹⁶⁰ TEUBNER, Gunther. **O direito como sistema autopoietico**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1989. p. 170.

chamado acoplamento estrutural, em que um determinado elemento é comum para dois ou mais sistemas, muito embora ele venha a ser selecionado e compreendido por cada um dos subsistemas de acordo com as particularidades operacionais dos mesmos.¹⁶¹ Este elemento em comum pode ser, por exemplo, o próprio contrato anteriormente citado. Tanto para o sistema jurídico como para o econômico, existe um só evento, no qual foi celebrado o elemento contrato, que será interpretado por cada um desses sistemas de acordo com suas propriedades auto-referenciais.

Esta inter-relação entre os sistemas sociais, na concepção de Niklas Luhmann, em nenhum momento pressupõe a perda de autonomia dos mesmos, ainda que em percentual mínimo. Segundo o autor, a autopoiese de um sistema ou se faz por inteira, ou este sistema não será autopoético. Não obstante a existência de comunicação entre sistema e entorno, as informações serão captadas mediante programas e códigos próprios do sistema, impedindo a determinação, em qualquer grau que seja, de um sistema por outro. Do contrário, isso implicaria na perda da diferenciação sistêmica, na destruição dos próprios sistemas e na volta da complexidade total.¹⁶²

Diferentemente, Gunther Teubner¹⁶³ acredita que uma autopoiese sistêmica absoluta só poderia ser atingida gradativamente, contrapondo-se à rigidez e inflexibilidade de Luhmann. A autonomia total de um sistema social aconteceria primeiramente através do desenvolvimento de sua capacidade de auto-observação, passando pela sua auto-constituição para, finalmente, chegar ao estado de autonomia total ao exercer sua propriedade de auto-reprodução, configurando-se então em um sistema autopoético definitivo:

Uma coisa é um subsistema social observar os seus componentes (elementos, estruturas, processos, limites, identidade e meio envolvente) através de comunicação reflexiva); outra diferente é um sistema definir e colocar em operação por si só o conjunto dos componentes sistêmicos; ainda uma outra coisa diferente é a capacidade de um sistema para se reproduzir a si mesmo através da produção (circular e recursiva) de novos elementos a partir de seus próprios elementos. (...)

¹⁶¹ LUHMANN, Niklas. **El derecho de La sociedad**. México: Universidad Iberoamericana, 2002. p. 352.

¹⁶² Idem, p. 71-73.

¹⁶³ TEUBNER, Gunther. **O direito como sistema autopoético**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1993. p. 64-73.

De forma mais concisa, diríamos que o grau de autonomia dos subsistemas sociais é determinado, em primeira linha, pela definição auto-referencial dos seus componentes (auto-observação), adicionalmente pela incorporação e utilização operativa no sistema dessa auto-observação (auto-constituição) e, finalmente, pela articulação hipercíclica dos componentes sistêmicos auto-gerados, enquanto elementos que se produzem entre si numa circularidade recíproca (autopoiésis).¹⁶⁴

Transpondo esta gradação sistêmica para o Direito, Teubner perfaz um breve caminho histórico das ciências jurídicas, que tiveram em seu início uma total indiferenciação dentro da sociedade, na qual seus elementos confundiam-se com os da religião, da tradição e da moral (algo muito presente no Direito islâmico atual, por exemplo) sendo, por isso, chamado de “direito socialmente difuso”.

Em sua fase posterior, o Direito “parcialmente autônomo” passa a se auto-descrever e a se auto-constituir. Temos, agora, a criação de normas de caráter preponderantemente jurídico (visando a regulação de condutas), e inclusive normas que prescrevem a produção de normas jurídicas (as chamadas normas secundárias), bem como uma doutrina que observa e descreve o Direito a partir do Direito. Ainda estamos longe de uma autonomia total do Direito, uma vez que estas normas jurídicas, ao conceituarem elementos jurídicos, definirem legal/ilegal, normatizar processos, etc., estão apenas descrevendo o Direito, em verdade. É, simplificada, o Direito tematizado pelo próprio Direito, em que este não fecha totalmente seu ciclo autopoiético, pois se utiliza, inclusive, de outros elementos para realizar esta descrição.¹⁶⁵

Na medida em que as auto-descrições e as auto-constituições passam a se referirem umas às outras ciclicamente, passará o Direito a formar e manter um hiperciclo auto-reprodutivo, atingindo assim sua propriedade autopoiética máxima:

¹⁶⁴ TEUBNER, Gunther. **O direito como sistema autopoiético**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1993. p. 68.

¹⁶⁵ Idem, p. 82.

O sistema jurídico torna-se perfeitamente auto-reprodutivo “strictu sensu” quando seus componentes auto-referencialmente constituídos se encontram de tal modo imbricados que atos e normas jurídicas se produzem reciprocamente entre si, e que processo jurídico e doutrina relacionem, por seu turno, tais interrelações: apenas quando os componentes sistêmicos ciclicamente organizados interagem entre si desta forma o hiperciclo jurídico atinge o seu termo perficiente.¹⁶⁶

No entanto, ainda é necessário adentrarmos na realidade do Direito brasileiro para melhor entendermos a relação existente entre o Direito e os demais sistemas sociais. Nesse sentido, trazendo a questão da autonomia do sistema jurídico para o âmbito brasileiro, Marcelo Neves faz importantes observações no sentido de adaptar a teoria sistêmica para a realidade dos países ditos periféricos, de particularidades muito distantes do berço da teoria alemã, principalmente no que diz respeito à realização dos direitos sociais. Segundo o autor, países como o Brasil, marcados por uma evolução tardia, excludente das camadas sociais menos favorecidas, apresentam um déficit na realização dos direitos fundamentais componentes da cidadania de seus atores. Mais do que isso, o sistema jurídico do país é sobreposto pelos códigos econômicos e políticos, o que impede a realização de seu fechamento operacional:

Entretanto, pode-se observar a existência de códigos (mais) fortes e códigos (mais) fracos. Assim é que, em regra, o código-diferença “lícito/ilícito” (direito) é frágil em face dos códigos “poder/não poder” (política) e do código “ter/não-ter” (economia), assim como, em certos casos, o código das boas relações, tal como a diferença amigo/inimigo. Isso leva a um bloqueio da reprodução consistente do direito, que é invadido e superexplorado por exigências imediatas de outros domínios da comunicação.¹⁶⁷

O pensamento de Marcelo Neves é deveras construtivo na observação de um Estado brasileiro, onde discorrer sobre corrupção, pelo menos no sentido de ilícito penal, é quase lugar-comum. Em um sentido teórico sistêmico, é no mínimo

¹⁶⁶ TEUBNER, Gunther. **O direito como sistema autopoietico**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1993. p. 71.

¹⁶⁷ NEVES, Marcelo. “E se faltar o décimo segundo camelo? Do direito expropriador ao direito invadido”. In: ARNAUD, André-Jean; LOPES JR., Dalmir. **Niklas Luhmann: do sistema social à sociologia jurídica**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2004. p. 148.

tentadora a afirmação defendida pelo autor da existência de uma alopoiese¹⁶⁸ do sistema jurídico pátrio. A tese sobre uma possível falta de fechamento operativo do Direito, no que diz respeito à subintegração das camadas economicamente menos favorecidas no acesso à justiça e na concretização de seus direitos fundamentais, é pautada por uma análise histórica da sociedade brasileira, que vive em uma modernidade tardia (ou periférica, segundo o autor), onde tal cenário é herdado desde os tempos da escravatura, algo não muito distante dos dias atuais.

De mesma forma, a observação histórica de nossa sociedade poderia explicar o seu caráter mercantilista, individualista, inclusive no tratamento do meio ecológico, que em muito difere do ideal de bem comum contido no conceito de meio ambiente. Temos, sim, um histórico de reificação do meio ambiente, herdada de um permanente ideal de exploração do quer que seja, existente desde o período colonial, que deságua em um cenário de constante corrupção, o qual poderia inclusive ser transposto, quem sabe, para as relações entre os sistemas sociais:

Acrescenta-se, ainda, que também a dominação pode levar à corrupção, daí, porque, há tanta corrupção no Brasil, pois sempre houve dominação. A política extrativista não só depauperava a terra, mas, sobretudo, o ideal de uma nação levando as pessoas ao egoísmo, ao individualismo e ao exercício constante da lei da vantagem. Foi assim durante o período colonial. Foi assim durante o Império e continua assim na republica.¹⁶⁹

¹⁶⁸ “As sobreposições particularistas dos códigos político e econômico às questões jurídicas impossibilitam a construção da identidade do sistema jurídico. Em lugar da autopoiese, surge a alopoiese do direito. Isso significa que não surge uma esfera de juridicidade apta a, de acordo com os próprios critérios e de forma congruentemente generalizada, reciclar as influências advindas do seu contexto econômico e político, como também daquilo que os alemães chamam de “boas relações”. O intrincamento do(s) código(s) jurídico(s) com outros códigos atua autodestrutiva e heterodestrutivamente. O problema não reside, em princípio, na falta de abertura cognitiva (hetero-referência ou adaptação), mas sim no insuficiente fechamento operacional (auto-referência), que obstaculiza a construção da própria identidade do sistema jurídico. Se tal identidade pode ser vista, eventualmente, no plano das estruturas dos textos normativos, ela é gradativamente destruída durante o processo de concretização jurídica. Assim sendo, não se constrói, em ampla medida, generalização congruente de expectativas normativas a partir dos textos constitucionais e legais. Daí resulta que a própria distinção entre lícito e ilícito é socialmente obnubilada, seja pela falta de institucionalização (consenso) ou de identificação do sentido de normas. A consequência mais grave é a insegurança destrutiva nas relações de conflitos de interesse”. (NEVES, Marcelo. Entre subintegração e sobreintegração: a cidadania inexistente. **Dados: Revista de ciências sociais**. Rio de Janeiro: IUPERJ, v. 37, n. 2, 1994. p. 265).

¹⁶⁹ HABIB, Sérgio. **Brasil**: quinhentos anos de corrupção: enfoque sócio-histórico-jurídico-penal. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris, 1994. p. 77.

É necessário, portanto, analisar sistemicamente as ressonâncias provocadas no sistema jurídico ambiental pelos demais sistemas sociais, principalmente da economia e da política. É importante analisá-los não mais apenas no que diz respeito à concretização do direito fundamental a um meio ambiente ecologicamente equilibrado, mas até mesmo no plano estrutural das normas ambientais.

Vejamos, para fins de exemplificação, a norma anteriormente citada que diz respeito à dispensa de estudos de impacto ambiental, instrumento fundamental para avaliação dos riscos, na atividade de silvicultura, promulgada pela Fundação Estadual de Proteção ao Ambiental do Estado do Rio Grande do Sul. O próprio texto da norma dispõe que o procedimento se dará de modo mais brando uma vez “considerando que **deve ser levado em conta o porte do investimento** para fins de concessão dos pedidos de licenciamento.”¹⁷⁰ Giza-se: não se fala em desenvolvimento sustentável, em algum princípio constitucional de minimização dos riscos, ou no mero princípio da legalidade. Considerou-se, unicamente, o “porte do investimento”.

Há de se reconhecer que, em especial neste exemplo citado, existe uma explícita incidência de fatores econômicos em uma legislação que dispõe sobre o uso do bem ambiental e que deveria primar pelos princípios constitucionais como do desenvolvimento sustentável, que não apenas relevaria o porte de investimento nesta atividade como também visaria a preservação do meio ambiente através da minimização de seus riscos e danos. O que nos parece é que a parte da legislação ambiental brasileira que possui certo desvio do texto constitucional apresenta uma velada influência dos demais sistemas sociais que, se não determinam as finalidades do Direito ambiental pátrio, contribuem, em muito, para sua fraca concretização.¹⁷¹

¹⁷⁰ Transcrição *ipsi-literis* do cabeçalho da portaria nº 35/2007. Disponível em: http://www.fepam.rs.gov.br/Documentos_e_PDFs/DocPublicados/Portaria35.pdf.

¹⁷¹ “Assim, existem leis – normalmente dotadas de fórmulas vagas e pouco concisas – que são criadas por forças políticas, as quais não têm a verdadeira intenção de vê-las aplicadas, mas somente querem realizar uma demonstração de sua “boa vontade”. Nesses casos, pode-se falar até de uma *programação de ineficácia* da norma. Em outras circunstâncias, pode ser mais fácil para os opositores de uma lei evitar sua implementação do que sua promulgação, especialmente quando os partidários do *status quo* possuem poderes políticos e econômicos suficientes para abafar reformas legais no nível administrativos. Parece ser este o caso de uma boa parte das leis brasileiras de proteção ambiental” (KRELL, Andreas J. **Discricionariedade administrativa e proteção ambiental: o controle dos conceitos jurídicos indeterminados e a competência dos órgãos ambientais: Um estudo comparativo**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2004. p. 90).

Ainda apelando para a casuística para melhor abordagem do assunto, podemos citar a polêmica acerca da liberação da produção e comercialização de organismos geneticamente modificados. Não apenas as acusações de incidência de poderes políticos que envolveram o caso¹⁷², como também o montante de medidas provisórias que em muito acabaram por servir de base de decisões jurídicas sobre o caso colocam em xeque a auto-referencialidade de nosso sistema jurídico. Aliás, este forte apego do modelo de Estado brasileiro ao “decretismo”¹⁷³, que tanto se perfaz na política ambiental do país¹⁷⁴, coloca em risco princípios do próprio Direito, uma vez que medida provisória, por si própria, já não é Direito:

A medida provisória não deixa de ser teoricamente uma resposta inteligente, porque a medida provisória é tudo aquilo que o Direito não é. O Direito não pode ser provisório, ele tem que ter duração. Então, quando se inventa uma medida provisória, está se criando algo para a globalização. É o caminho para um novo direito. Todavia, com um preço alto: pois se está colocando em xeque uma série de princípios, não somente do Direito, mas da própria democracia, que também foi elaborada a partir de uma idéia de longa duração, de tempo de reflexão e de antecipação.¹⁷⁵

No entanto, não obstante as profundas e pertinentes reflexões que o pensamento de Marcelo Neves nos traz, a nosso ver o cenário do Direito brasileiro não se enquadra na concepção de um sistema alopoiético, incapaz de determinar-se e produzir-se conforme seu próprio código, sendo então coordenado diretamente por forças de sistemas alheios.

Em primeiro lugar, temos que elucidar a forma como se organiza o sistema jurídico, o qual é dotado de uma zona periférica e outra central. A primeira é consistida por leis, normas, princípios, contratos, negócios jurídicos, enfim, programas que formam uma zona de contato do sistema com o ambiente externo. Estes componentes possuem significado para mais de um sistema; porém cada um

¹⁷² THUSWOHL, Maurício. Lobby pró-transgênicos age no Congresso e na CTNBio. **Carta Maior**. Em 14 de dez. 2006. Disponível em: <http://www.cartamaior.com.br/templates/materiaMostrar.cfm?materia_id=13118>. Acesso em: 12 jun. 2008.

¹⁷³ STRECK, Lenio Luiz; MORAIS, José Luis Bolzan de. **Ciência política & teoria do estado**. 5. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2006. p.121.

¹⁷⁴ Entre as mais recentes medidas provisórias envolvendo a política ambiental do país, destacamos a MP nº422, de março de 2008, que propõe o aumento para 1.500 hectares o limite das terras públicas que podem ser vendidas sem licitação na Amazônia Legal.

¹⁷⁵ ROCHA, Leonel Severo. *A construção do tempo pelo direito*. In: ROCHA, Leonel Severo; STRECK, Lenio Luis (Org.). **Anuário do Programa de Pós-Graduação em Direito**. São Leopoldo: Ciências Jurídicas - Unisinos, 2003. p. 317.

deles compreendendo-os de acordo com seu próprio código. Assim, a lei é um ponto de contato entre o Direito e sistema político, o qual a promulgou exercendo sua função de produzir decisões de caráter vinculante para toda a coletividade¹⁷⁶, interpretando-a de acordo com seu código diferencial maioria/minoria, ou superior/inferior¹⁷⁷.

Já o cerne do sistema jurídico é formado pela organização jurisdicional, pelos tribunais, que atuam como centro das decisões jurídicas, que se utilizam justamente da zona periférica para “filtrar” as influências do meio circundante.¹⁷⁸ Esses sim, se caso não utilizassem o binômio legal/ilegal na fundamentação das suas decisões (julgando de acordo com códigos da moral ou da economia, puramente), representariam a corrupção do sistema. Não obstante as normas citadas possam ter influências ou cunho de origem econômica e política, ainda assim são normas jurídicas, sendo que o operador do Direito que as aplica está, ainda, usando elementos pertencentes ao seu próprio código¹⁷⁹.

É nesse sentido que nos valem aqui da recente e reveladora tese defendida por Orlando Villas Bôas Filho que, mediante um profundo estudo do cenário histórico jurídico brasileiro, constata uma debilitação desse sistema de filtragem, que apresenta excessiva “porosidade” em seu mecanismo de bloqueio das influências extra-sistêmicas e recepção das informações pertinentes ao sistema jurídico, ocasionando, assim, um déficit no isolamento do centro decisional do Direito brasileiro, no caso, os tribunais¹⁸⁰:

Levando isso em consideração, uma hipótese de descrição do subsistema jurídico brasileiro pode ser a de que este, em vez de uma falta de autonomia que o macule como um todo, talvez tenha os tribunais, que são as instâncias que compõem seu centro, sobrecarregados de irritação em função de uma filtragem deficiente por sua periferia. Isso significa que há uma irritação das instâncias centrais do subsistema jurídico que, por ser

¹⁷⁶ BARALDI, Cláudio; CORSI, Giancarlo; ESPOSITO, Elena. **Glosario sobre la teoria social de Niklas Luhmann**. Guadalajara: Universidad Iberoamerica, 1996. p. 128.

¹⁷⁷ LUHMANN, Niklas. **Teoría política en el estado de bienestar**. Madrid: Alianza, 2002. p. 62.

¹⁷⁸ VILLAS BÔAS FILHO, Orlando. **A abordagem sistêmica do direito no contexto da modernidade brasileira**. Tese (Doutorado em Direito). São Paulo: Departamento de Filosofia e Teoria Geral do Direito da Universidade de São Paulo, 2006. p. 380.

¹⁷⁹ SIMIONI, Rafael Lazzarotto. **Direito ambiental e sustentabilidade**. Curitiba: Juruá, 2006. p. 178-180.

¹⁸⁰ VILLAS BÔAS FILHO, op. cit., p. 382-383.

muito mais contundente e intensa, uma vez que não é devidamente filtrada, pode levar a uma sobrecarga que se traduz na incapacidade dessas instâncias centrais em processar as demandas que lhe são colocadas. Assim, não se trata de simples sobreposição do código de outros subsistemas ao do subsistema jurídico. O problema parece estar, sobretudo, na sobrecarga de informação advinda do entorno do subsistema que, por não ser devidamente filtrada, gera problemas de operacionalização por sua instância central, constituída pelos tribunais.¹⁸¹

Então, que outros aspectos problemáticos que tratamos até agora que não no sentido normativo do sistema jurídico brasileiro, ou seja, problemas e deficiências situados na sua periferia? A insuficiência da lei de política ambiental, as indevidas dispensas de estudo de impacto ambiental autorizadas mediante normas, a dubiedade em relação às competências ambientais, as medidas provisórias, enfim, todo esse montante sistemático normativo que se mostrou falho, desarticulado, ineficaz, obscuro, anticonstitucional inclusive, corrobora com essa idéia de fraca proteção periférica do ordenamento jurídico ambiental brasileiro. Frisa-se que, em algum momento, tais normas incidiram sobre particulares, legitimaram ações e omissões do poder público e serviram de fundamento jurídico para decisões judiciais e administrativas. Proporcionaram, pois, uma permeabilidade no sistema jurídico de elementos estranhos a ele, sem que necessariamente tenha ocorrido uma determinação direta do Direito brasileiro por essas influências.

Tal conclusão é extremamente compreensível quando tratamos da insuficiência do Direito ambiental brasileiro no enfrentamento de ameaças características da *sociedade de risco*. Essa envoltura porosa de nosso sistema, como vimos, permite um menor controle dos riscos ambientais, um desenvolvimento que pouco possui de sustentável e a perpetuação de uma irresponsabilidade organizada. Algumas vezes de forma mais explícita, ou de outras de modo mais velado, o fato é que não se pode negar a existência desse contingente de informações nos sistemas do Direito, advindas de ruídos exógenos, principalmente

¹⁸¹ VILLAS BÔAS FILHO, Orlando. **A abordagem sistêmica do direito no contexto da modernidade brasileira**. Tese (Doutorado em Direito). São Paulo: Departamento de Filosofia e Teoria Geral do Direito da Universidade de São Paulo, 2006. p. 382.

aqueles de natureza econômica¹⁸² e política¹⁸³ que, muito embora não ocasionem, no nosso entendimento, o colapso autopoietico do Direito pátrio (pois, nota-se, foram normas postas como válidas, pelo menos em seu sentido formal, onde até mesmo as polêmicas medidas provisórias acabaram por se tornar, inclusive, leis ordinárias), colaboram para a fraca incidência do ideal jurídico de preservação de um meio ambiente ecologicamente equilibrado na atual *sociedade de risco*, seja no centro decisional do sistema jurídico (Poder Judiciário) ou na acepção da própria coletividade a respeito dos ideais de desenvolvimento sustentável, gerenciamento dos riscos e preservação ecológica.

Obviamente, não podemos nos desviar da crise do Poder Judiciário no que diz respeito às suas próprias insuficiências no enfrentamento dos conflitos ambientais. Tanto sua tradição positivista quanto sua tendência por vezes economicista na resolução dos conflitos sociais contribuem com a problematidade do Direito ambiental brasileiro no enfrentamento das características da *sociedade de risco*. No entanto, o que procuramos destacar são os problemas do entorno do sistema jurídico, bem como os efeitos destes em seu centro, mas é necessário

¹⁸² “Pode-se concluir, por óbvio, que o Direito sofre uma crescente influência dos demais sistemas sociais em relação às necessidades ecológicas (extracomunicacionais). A economia contemporânea consiste num sistema social de natureza pós-industrial, produtor e generalizador de riscos globais de alta complexidade, isto permite que se constate a dimensão do problema da adequação estrutural do Direito (comunicacionalmente influenciado por esta economia) para garantir o Direito das presentes e futuras gerações ao meio ambiente ecologicamente equilibrado” (ROCHA, Leonel Severo. CARVALHO, Délton Winter de. “Policontextualidade Jurídica e Estado Ambiental”. COPETTI, André; ROCHA, Leonel Severo; STRECK, Lenio Luis (Org.). **Constituição, Sistemas Sociais e Hermenêutica**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, n. 3. 2006. p. 145).

¹⁸³ Sobre a influência do sistema político sobre o Direito brasileiro no que concerne à concretização dos direitos fundamentais (nos quais se inclui o direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado), Celso Fernandes Campilongo (2000) dispõe: “Este me parece o problema crucial da efetividade dos Direitos Fundamentais. O problema da politização da atuação do Poder Judiciário. Nós perdemos, com esta politização, se a hipótese for correta, a possibilidade de explorar ao máximo as reais potencialidades que o sistema jurídico oferece. E isto é muito grave e importante! Entre nós, diferentemente do que se alega ter sido a história dos países de economia central, de uma evolução linear e cumulativa que vai dos direitos civis aos direitos políticos, dos direitos políticos aos direitos sociais e, por fim, aos direitos de última geração – tenho dúvida se esta foi, de fato, a história dos países de economia central, mas, seguramente, esta não é a nossa história –, lutamos simultaneamente pela afirmação e pela conquista de todas as gerações de direito, de todas essas categorias ao mesmo tempo. Isso faz com que, na nossa realidade, a luta pela imposição do código do Direito (lícito/ilícito, legal/ilegal), e pela sua distinção do código da política, seja uma luta muito exposta à confusão” (CAMPILONGO, Celso Fernandes. **O direito na sociedade complexa**. São Paulo: Max Limonad, 2000. p. 109).

reconhecer que o cerne de nosso Direito ambiental também apresenta deficiências que desafiam soluções¹⁸⁴.

Diante deste cenário de inúmeros desafios, o que nos resta, então, é pensarmos a respeito dos caminhos as serem percorridos no enfrentamento das ameaças socioambientais da *sociedade de risco*. Mais especificamente, como poderia o Direito ambiental brasileiro compreender que esta sociedade de riscos, de incertezas, de atores anônimos, de irresponsabilidades organizadas é, realmente, o nosso entorno, mas não no sentido de trazermos uma utópica revolução jurídica, com simples propostas legislativas de nossa parte e mudanças estruturais nas instituições, e sim trabalharmos com caminhos que o Direito pode nos oferecer mas que, por vezes, se apresentam um tanto quanto obscurecidos e mesmo intocados.

¹⁸⁴ “Uma exemplificação de tal realidade pode ser aqui demonstrada: os tribunais europeus são competentes quando chamados para efetivar ou reconhecer novos direitos provenientes dos movimentos sociais vinculados às minorias, ao desarmamento e ao meio ambiente, enquanto na América Latina (particularmente no Brasil) o Judiciário como instância burocrático-estatal, dependente e inoperante, não só é entravado pela mesma crise que atravessa o Estado e as instituições sociais, como, sobretudo, é acionado constantemente a responder, sem eficácia, por conflitos de massas de natureza social e patrimonial”. (WOLKMER, Antonio Carlos. **Pluralismo jurídico**: fundamentos de uma nova cultura no direito. 3. ed. São Paulo: Alfa-Omega, 2001. p. 99).

3 CAMINHOS PARA O EFETIVO RECONHECIMENTO DE UMA *SOCIEDADE DE RISCO* PELO SISTEMA JURÍDICO BRASILEIRO

O Direito ambiental brasileiro, se nota, sofre de uma grave crise institucional no que diz respeito ao enfrentamento das ameaças da *sociedade de risco*. Os ideais de desenvolvimento sustentável, precaução e prevenção dos riscos ecológicos e de oferecimento de um meio ambiente preservado para as futuras gerações parecem estar longe de ser concretizados. As fontes de riscos ambientais continuam presentes, se renovam, se ramificam e, continuamente, se perfazem em danos para toda a sociedade.

Este cenário nos força a questionar como os juristas poderiam utilizar o Direito, que por muitas vezes nos aparenta um tanto quanto obsoleto, como uma das vias para a construção de uma sociedade que apresente menos ameaças a esse bem tão essencial à existência humana na terra. Mais precisamente, como o Direito ambiental brasileiro pode reconhecer, para finalmente enfrentar suas características, a *sociedade de risco* que nos é claramente vivenciada.

A resposta nos parece ser encontrada justamente no mote da tutela jurídica do meio ambiente trazida por nossa Constituição Federal, ou seja, a responsabilidade de todos sobre esse bem, atuando na sua preservação para a presente e futuras gerações. No desafio das ameaças da *sociedade de risco*, o Poder Estatal tem grande participação, é verdade, no sentido de ainda precisar desenvolver na base de suas decisões os princípios ambientais citados no início deste trabalho. Entretanto, este esforço não é suficiente¹⁸⁵. As obrigações dos entes privados no gerenciamento dos riscos também devem ser (re)questionadas e, finalmente, há de se analisar como o sistema jurídico brasileiro se relaciona com a

¹⁸⁵ No que concerne aos desafios contemporâneos do direito, André-Jean Arnaud (1999) dispõe acerca da necessidade de se repensar o papel único do Estado como solução para a questão e a relação do direito com os demais sistemas sociais: “Os grandes problemas do momento passam a ser, portanto, prioritariamente o da transformação do modo de produção do direito, do modo de tratamento de litígios e o da proteção aos indivíduos – assegurada até aqui pelo Estado – contra a opressão dos grupos sociais ligada ao processo de transnacionalização econômica, social e política (ARNAUD, André-Jean. **O direito entre modernidade e globalização**: lições de filosofia do direito e do estado. Rio de Janeiro: Renovar, 1999. p. 22).

sociedade internacional, no sentido que riscos globalizados se tratam com um Direito também globalizado, colocando em pauta as particularidades do plano jurídico interno.

Assim sendo, analisaremos neste capítulo, primeiramente, o papel do poder judiciário no tratamento das atuais ameaças ecológicas, para então abordarmos os aportes teórico-pragmáticos sobre a possibilidade da implementação do instituto do seguro por riscos ambientais no Brasil e, finalmente, discutiremos a relação entre o Direito externo com o plano jurídico doméstico no tratamento dos riscos globalizados.

3.1 A FUNÇÃO DOS TRIBUNAIS PARA UMA EFETIVA APLICAÇÃO DOS PRINCÍPIOS CONSTITUCIONAIS AMBIENTAIS NA SOCIEDADE DE RISCO

Conforme discorreremos no primeiro capítulo, o sistema jurídico ambiental brasileiro tem por base inúmeros princípios ambientais, os quais possuem grande valia no enfrentamento das ameaças características da *sociedade de risco*. Princípios como o da precaução, prevenção, desenvolvimento sustentável e da informação e participação popular são de grande importância em uma sociedade marcada pelas indeterminações, pelos riscos, por uma economia predatória do bem ambiental e pela irresponsabilidade organizada das instituições incumbidas da tutela desse bem.

O problema reside na concretização de toda essa base principiológica explicitamente possui uma fraca eficácia na realidade brasileira. Se a periferia (legislação) de nosso sistema jurídico possui porosidades concernentes às informações advindas de outros sistemas sociais, por certo o centro do mesmo (judiciário) terá obstáculos ao operacionalizar seus programas (normas jurídicas, incluídas aí os próprios princípios jurídicos). Esse diagnóstico é facilmente constatado no âmbito ambiental do Direito brasileiro em que, não obstante todas as

deficiências legislativas, administrativo-estruturais e fiscalizatórias¹⁸⁶, ainda nos deparamos com decisões arraigadas em um privatismo exacerbado, não compatibilizadas com a realidade dos riscos da sociedade contemporânea.¹⁸⁷

Resta-nos, portanto, analisar a função dos tribunais brasileiros na operacionalização dos princípios constitucionais ambientais, tanto no que diz respeito à sua função de fechamento operacional desse sistema, como à abertura cognitiva do Direito à realidade da *sociedade de risco*. Para tanto, é necessário, primeiramente, entender a diferenciação entre jurisdição e legislação, aspecto fundamental para compreender a função decisória do primeiro.

Partindo-se da visão pragmático-sistêmica, o sistema jurídico possui uma zona periférica, onde se encontram normas, legislações, etc., tendo como centro o seu âmbito de decisões, ou seja, os tribunais. Estes estão incumbidos de produzir o Direito em sua forma mais autônoma, pois aplicam o próprio Direito aos casos de conflitos da sociedade, gerando assim expectativas congruentes e generalizadas.¹⁸⁸ O juiz, ao se deparar com o caso concreto, na proibição do *non-liquet*, é obrigado a aplicar o Direito, tendo como referências os elementos periféricos próprios do Direito, reproduzindo, finalmente, Direito, e fechando, pois, o círculo autopoiético do sistema. É nos tribunais, portanto, que se dá ação ao Direito, de uma forma imediata, ao contrário da legislação, que ainda permanecerá, até que seja aplicada no caso concreto, em um plano abstrato de incidência sobre a sociedade¹⁸⁹.

No entanto, sob pena de praticar unicamente uma ciência jurídica de cunho meramente científico-dedutiva, a atividade dos tribunais não pode restringir-se à pura aplicação da lei. A interpretação do caso concreto e das normas sobre ele incidentes e a construção jurídica sobre o cenário do conflito são essenciais na atividade jurisdicional, fazendo com que os tribunais “possam formular novas regras

¹⁸⁶ KRELL, Andreas J. **Discricionariedade administrativa e proteção ambiental**: o controle dos conceitos jurídicos indeterminados e a competência dos órgãos ambientais: Um estudo comparativo. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2004. p. 91-92.

¹⁸⁷ PORTELLA, Celso Adão. Alguns questionamentos diante da falta de eficácia do direito constitucional ambiental. **Justiça do Direito**. Passo Fundo: UPF, v. 17, n. 1, p. 157-170, 2003.

¹⁸⁸ TEUBNER, Gunther. **Direito, sistema e policontextualidade**. Piracicaba: Unep, 2005. p. 98.

¹⁸⁹ SCHWARTZ, Germano. **O tratamento jurídico do risco no direito à saúde**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2004. p. 114.

de decisão e testá-las quanto à sua consistência frente ao Direito vigente”¹⁹⁰. Este é o modo do Direito enfrentar situações não previstas ou aparentemente conflituosas em seus programas, nas quais os tribunais vêm a realizar uma tarefa construtiva em relação ao próprio Direito.¹⁹¹ É utilizando-se do paradoxo de contrariar a lei que entenda ser incabível naquele caso, obsoleta ou, principalmente, inconstitucional, usando como fundamento o próprio Direito, que a atividade jurisprudencial assimila a complexidade circundante, observando e relevando fatores sociais exteriores ao Direito (porém, captando-os mediante o código binário direito/não-direito) de modo a melhor compreender o caso para o qual irá proferir uma decisão.¹⁹² Porém, a construção do Direito pelos tribunais não pode se dar unicamente porque uma lei hierarquicamente superior, no caso, a Constituição, delegou aos juízes a competência formal de construir o Direito com o Direito que estes acharem cabível ou oportuno. Mais do que o critério de validade formal das normas idealizado por Hans Kelsen¹⁹³, a vigência do Direito criado no âmbito dos tribunais somente se concretizará “se os próprios Tribunais forem constituídos pela Constituição, obrigados ao respeito do seu texto e destarte limitados”¹⁹⁴.

¹⁹⁰ LUHMANN, Niklas. A posição dos tribunais no sistema jurídico. In: **Revista da Ajuris**, Porto Alegre, v. 49, p. 162-163, jul. 1990.

¹⁹¹ “Assim surge por intermédio da atividade sentenciadora dos Tribunais um Direito judicial (*Richterrecht*), que, no decorrer da sua reutilização constante, é, em parte, condensado, isto é, formulado com vistas ao reconhecimento (*Wedererkennung*), e, em parte, confirmado, isto é, visto como aproveitável também em outros casos (*Sachlagen*). Parece ser universalmente reconhecido hoje que essa espécie de desenvolvimento do Direito não pode ser antecipada, nem produzida, nem impedida pelo legislador” (LUHMANN, Niklas. A posição dos tribunais no sistema jurídico. In: **Revista da Ajuris**, Porto Alegre, v. 49, p. 162-163, jul. 1990.)

¹⁹² “Assim, se o jurista apenas tem referência na lei, regras ou princípios para decidir validamente, então este jurista não tem condições de assimilar toda a complexidade que envolve a sua decisão e muito menos os impactos futuros que sua decisão pode provocar no próprio direito (riscos) e nos demais sistemas da sociedade (perigo)” (ROCHA, Leonel Severo; SIMIONI, Rafael Lazzarotto. *Perícias técnicas, decisões jurídicas e gestão em sistemas setoriais no contexto dos novos direitos. Estudos Jurídicos*. São Leopoldo, v. 37, n. 101, p. 81-106, 2004. p.89-90).

¹⁹³ Para Hans Kelsen (1985), esta função originária de uma norma superior, como uma Constituição, não dita o conteúdo material das demais normas dela oriunda, mas sim a forma de como estas normas foram originadas, os caminhos de sua criação. Válida é a norma cujo processo de criação se deu em conformidade com o ditado pela norma fundamental. Se o processo de criação de uma norma esteve de acordo com o caminho legislativo previsto pela norma fundamental, logo esta norma possui validade. Não o será, e somente não o será, se originada por ente incompetente ou não observando as devidas fases de criação. Nota-se que, assim, Kelsen cerca o campo de interpretação da validade da norma jurídica reduzindo-o à própria norma e evitando a incidência de valorações pessoais e conceituações subjetivas decorrentes de outras ciências (KELSEN, Hans. **Teoria Pura do Direito**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1985).

¹⁹⁴ LUHMANN, Niklas. op. cit., jul. 1990.

Tanto quanto dizer aquilo que é Direito, a Constituição aponta justamente tudo aquilo que não o é e, portanto, que não pode fazer parte do conteúdo decisional do juiz, enclausurando o sistema jurídico em relação às influências externas. No entanto, na mesma medida que permite o seu fechamento operacional, uma Constituição também possibilita a abertura cognitiva do Direito em relação à realidade circundante:

A normatividade constitucional fixa os limites da capacidade de aprendizado do direito. Estabelece como e até que ponto o sistema jurídico pode reciclar-se sem perder sua identidade/autonomia. É verdade que o próprio sistema constitucional é capaz de aprender e, assim, de reciclar-se. Isso não ocorre apenas mediante procedimentos específicos da reforma da Constituição, mas também no processo de concretização constitucional. Entretanto, a auto-reciclagem decorrente da capacidade de aprendizado tem que respeitar princípios e normas constitucionais que se apresentam como limitações implícitas e explícitas à mutação jurídica da Constituição. Nesse sentido, a estrutura normativo-constitucional determina os parâmetros básicos do fechamento normativo e da abertura cognitiva do direito.¹⁹⁵

A Constituição Federal é a forma de um forte acoplamento estrutural que ocorre entre os sistemas político e jurídico, permitindo a comunicação e a irritação recíproca entre os dois sistemas, porém filtrando as informações advindas do ambiente, excluindo certos ruídos exteriores e fortificando aqueles que fazem parte da linguagem de cada sistema¹⁹⁶. A Política e o Direito possuem uma inter-relação muito sólida, na qual o centro de decisões do Direito (judiciário) se baseia em premissas oriundas do sistema político (normas), obtendo assim reforço para a concretização de suas decisões advindas do mesmo âmbito (meios coercitivos), e o sistema político, por sua vez, tem a legitimação do uso do poder mediado pelo sistema jurídico¹⁹⁷. Mas é a Constituição que, ao mesmo tempo em que estabelece a sensibilização de um sistema quanto ao outro também, simultaneamente, delimita o território funcional de cada um¹⁹⁸.

Os princípios constitucionais ambientais formam, portanto, uma importante barreira de resguardo das decisões ocorridas no sistema jurídico no que diz respeito

¹⁹⁵ NEVES, Marcelo. **Entre Têmis e Leviatã**: uma relação difícil. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008. p. 100-101.

¹⁹⁶ Idem, p. 98.

¹⁹⁷ CAMPILONGO, Celso Fernandes. **O direito na sociedade complexa**. São Paulo: Max Limonad, 2000. p. 82.

¹⁹⁸ Idem, p. 77.

às informações não filtradas em sua periferia. Estes elementos exteriores, conforme visto, muitas vezes não são compatíveis com a manutenção de um meio ambiente ecologicamente equilibrado, principalmente no que diz respeito às ameaças características da *sociedade de risco*. Legislações e normatizações que negam a importância dos instrumentos jurídicos de gerência dos danos e riscos ambientais, ou que sobrepõem interesses políticos e econômicos sobre a preservação ambiental, ignoram, em verdade, a própria sociedade atual que, frisa-se, é caracterizada pelo risco. Nesse sentido, os princípios ambientais podem e devem fazer parte do conteúdo decisório do centro jurídico, possibilitando um planejamento a respeito das futuras conseqüências sobre aquilo que se está decidindo. Prevenção quanto aos riscos concretos, precaução em relação aos riscos abstratos, a informação, a possibilidade de atuação da coletividade e uma real preocupação sobre as futuras condições de existência da humanidade passam a fazer parte das decisões jurídicas, elementos esses encontrados dentro do próprio sistema jurídico e que farão frente às informações indevidamente transpassadas por sua periferia.

Assim sendo, como a atividade jurisdicional, a fim de reconhecer a complexidade dos problemas envolvendo o meio ambiente na *sociedade de risco*, poderia fazer uso dos princípios constitucionais ambientais concernentes às atuais ameaças socioambientais? Mais do que isso, se existem informações advindas de outros sistemas sociais que ultrapassam o filtro periférico do sistema jurídico, há de se analisar como o centro decisional do Direito, munido dos princípios constitucionais ambientais, pode guarnecer-se destes elementos externos que tanto impossibilitam um enfrentamento adequado dos riscos e indeterminações ecológicas.

3.1.1 Prevenção, Precaução e Equidade Intergeracional: O Poder Judiciário no gerenciamento dos riscos ambientais e na implementação do desenvolvimento sustentável

A Constituição Brasileira apresenta uma base principiológica ambiental que possui uma intrínseca ligação com diversas características da *sociedade de risco*. Princípios como da precaução e da equidade intergeracional estão imbricados com

os atuais fenômenos socioambientais de indeterminação dos riscos e transgeracionalidade dos danos. É justamente essa uma das funções dos princípios jurídicos na concepção sistêmica: atuar como instrumento condicionador de uma abertura cognitiva do sistema em relação à complexidade social sendo, ao mesmo tempo, um elemento interno do sistema que permite seu fechamento operacional, legitimando o operador do Direito a exercer sua função de criação jurisprudencial ao construir uma nova realidade jurídica a partir da realidade do sistema social como um todo. Por isso que se entende que localização dos princípios jurídicos é paradoxal, estando concomitantemente no exterior e no interior do sistema jurídico.¹⁹⁹

O Direito possui tradicionalmente a função de diminuição da complexidade social decidindo sobre fatos ocorridos no presente através de programas referenciados no passado (leis, jurisprudência, etc.) que se baseiam na relação se/então. Se alguém matou outra pessoa, então este alguém será recolhido à prisão. Se alguém degradou o meio ambiente, então irá reparar os danos, pagará multa etc. Esta é a programação condicional do Direito, ou seja, a norma jurídica sempre, ou pelo menos na maioria das vezes, se refere ao passado quanto a fatos presentes juridicamente relevantes.²⁰⁰ No entanto, na programação condicional, não se releva as incertezas dessas decisões, as quais cumpriram com os requisitos legais e, se a partir disso tiver efeitos não esperados ou mesmos prejudiciais, isto será encarado como uma contingência natural da decisão jurídica. Esta é a forma do Direito atingir uma mínima diminuição da complexidade, pois não poderia uma decisão jurídica abarcar todos os fatos envolventes de determinados conflitos sociais, inclusive daquilo que ocorrerá a partir da decisão²⁰¹.

E é nesse aspecto que alguns dos princípios constitucionais ambientais vêm a se destacar, uma vez que, se também não abordam todas as ramificações fáticas dos problemas socioambientais, agora passam a se orientar para o futuro. Isto é de

¹⁹⁹ MAGALHÃES, Juliana Neuenschwander. "O uso criativo dos paradoxos do direito. A aplicação dos princípios gerais do direito pela Corte de Justiça Européia". In: ROCHA, Leonel Severo (org.). **Paradoxos da auto-observação**: percursos da teoria jurídica contemporânea. Curitiba: JM, 1997. p. 242-277.

²⁰⁰ LUHMANN, Niklas. **Sociologia do direito I**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1983. p. 27-31.

²⁰¹ SIMIONI, Rafael Lazzarotto. **Direito ambiental e sustentabilidade**. Curitiba: Juruá, 2006. p. 150.

extrema importância para a questão central desse trabalho, que é a necessidade de reconhecer, no plano jurídico brasileiro, que os danos ambientais na *sociedade de risco* não se restringem mais apenas ao presente, mas se perfazem através do tempo, bem como não são visíveis de modo imediato, eclodindo em outros tempos, em outros lugares.

Princípios ambientais como da prevenção, precaução e da equidade intergeracional²⁰² orientam-se para um horizonte futuro, de maneira a figurarem como uma programação finalística do Direito. Ao tratarem de temas como o risco, ou seja, aquilo que poderá vir a ocorrer, e as condições socioambientais das gerações futuras, o Direito desprende-se de seu sentido tradicional referenciado no passado e passa a indicar possibilidades futuras. Esses princípios possibilitam, pois, um reconhecimento, pelo Direito e por aqueles que decidem sobre ele, da complexidade da sociedade que atualmente habitamos, repleta de incertezas, riscos e que coloca em ameaça, inclusive, as gerações vindouras:

Os princípios jurídicos permitem ao sistema aplicar o Direito vigente de forma criativa, utilizando-se de um princípio (programa de decisão mais abstrato e de textura mais aberta) que, paradoxalmente, é tido como previamente existente no sistema (pois caso contrário não poderia ser utilizado). Pode, desta maneira, haver uma utilização criativa e construtiva dos princípios que apresentam uma importância desparadoxizante, por orientarem-se ao horizonte futuro (programação finalística), possibilitando a construção de novas interpretações, de maneira mais flexível, e fornecendo uma maior sistematicidade ao Direito. Princípios como da prevenção e da precaução atuam exatamente de ocultar e lidar com o paradoxo do futuro, isto é, o aprisionamento do direito tradicional ao horizonte passado, quando os novos direitos exigem instrumentos para construção e controle do futuro.²⁰³

Sem querer retomar as características dos princípios da equidade intergeracional, da precaução e da prevenção (já explicitados no primeiro capítulo), nos cabe agora analisar como estes pressupostos jurídicos possibilitam, concretamente, uma gerência mais eficaz dos riscos ecológicos no centro decisório do Direito ao orientá-lo para conseqüências futuras. Não obstante suas

²⁰² Ver ponto 1.3.1.

²⁰³ CARVALHO, Délton Winter de. **Dano ambiental futuro**: da assimilação dos riscos ecológicos pelo Direito à formação de vínculos jurídicos intergeracionais. Tese (Doutorado em Direito), Programa de Pós-Graduação em Direito, Universidade do Vale do Rio dos Sinos. São Leopoldo: Unisinos, 2006. p. 55.

particularidades, é essencial destacar o liame que estes princípios estabelecem entre uma decisão no presente e suas conseqüências.

O princípio da prevenção trata com o risco em sua forma concreta, ou seja, quando já é plenamente verossímil a relação entre a atividade e a ameaça por ela provocada. Não se trata ainda de certeza absoluta de ocorrência do dano. O que temos, no caso, é a potencialidade do risco de dano ao meio ambiente: já se tem ciência de que determinada atividade oferece riscos em determinado grau e, se este risco vier a se concretizar em danos, já se sabe como estes se darão²⁰⁴. Nota-se que, muito embora não trate precisamente da imprevisibilidade e indeterminação dos danos ambientais, a importância do princípio da prevenção para o gerenciamento jurídico do futuro ecológico na *sociedade de risco* está em vincular a obrigatoriedade de tomarem-se medidas protetivas contra atividades e atos efetivamente causadores de futuras degradações ambientais. Ou seja, degradações que sabidamente poderão ocorrer e, no caso de confirmação dessa possibilidade, as mesmas ocorrerão no futuro, a partir daquela decisão. Portanto, a função deste princípio é justamente estabelecer um vínculo entre a decisão presente e a proibição de futura repetição de atividade já sabidamente ameaçadora²⁰⁵.

O princípio da precaução, por sua vez, provoca uma orientação da decisão jurídica para o futuro no que concerne à indeterminação da ocorrência e da extensão e demais conseqüências do dano em questão, em vista da limitação científica no apontamento de certezas em determinadas atividades degradantes do bem ecológico típicas da sociedade de risco. Neste princípio, o que está em voga é justamente a noção de risco abstrato, a impossibilidade de certeza quanto à concretização de danos ao meio ambiente decorrentes dos constantes processos de decisão na sociedade atual e as demais conseqüências destes danos.

Se, por óbvio, toda decisão é contingente, oferecendo sempre a possibilidade de frustração de suas expectativas, o princípio da precaução necessita ser aplicado com determinada proporcionalidade, que avalie as conseqüências que

²⁰⁴ AYALA, Patryck; LEITE, José Rubens Morato. **Direito Ambiental na sociedade de risco**. 2. ed. rev. ampl. Rio de Janeiro: Forense, 2004. p.71-73.

²⁰⁵ Idem, p.71-73.

aquela decisão trará para os inúmeros âmbitos da sociedade, uma vez que direitos fundamentais como desenvolvimento econômico, propriedade privada e preservação ambiental estarão ligados ao fato passível da decisão. O princípio da proporcionalidade age sobre a decisão que vise a preservação ambiental, sensibilizando-a quanto às informações científicas, políticas e econômicas, entre outras, que orbitam a questão dos riscos ecológicos, e que tenham respaldo dentro do sistema jurídico. A decisão jurídica, assim, se comunica com outros sistemas (não havendo contato direto com estes, mas acolhendo suas informações juridicamente relevantes – como as perícias técnicas judiciais sobre o nível de risco de determinada atividade a ser interpretada como “potencialmente” poluidora pelo Direito), aumentando sua capacidade cognitiva a respeito da complexidade dos riscos ecológicos.²⁰⁶

No entanto, ainda assim pode-se levantar a questão acerca do “decisionismo” que poderia envolver uma sentença jurídica neste caso, que ora poderia ponderar a favor do direito ao desenvolvimento econômico em detrimento da proteção ao meio ambiente, ora priorizando a tutela ambiental, entre outros direitos fundamentais. Nesse sentido, deve-se atentar para a noção de orientação funcional pela qual os sistemas sociais parciais diferenciam-se. A função não é, propriamente, aquilo que constitui a base auto-referencial dos sistemas (neste caso, seriam suas operações baseadas em seu código binário), mas é justamente a diferença de um

²⁰⁶ “O princípio da proporcionalidade é importante programa de decisão quando se está diante do conflito entre direitos fundamentais, sobretudo, no contexto da incerteza (quer acerca de sua ocorrência ou efeitos), como ocorre no caso dos riscos ambientais. Constantemente, estar-se-á diante de um conflito deste diante de outros direitos fundamentais tais como a livre iniciativa, a propriedade privada, o desenvolvimento econômico, o sigilo industrial (privacidade) etc. A fim de lidar com estes conflitos intra-sistêmicos (internos ao sistema do direito), o Princípio da Proporcionalidade estimula a ponderação entre os interesses envolvidos (comunicações científicas, econômicas, jurídicas e políticas), devendo ser impostas medidas proporcionalmente à gravidade e à probabilidade do risco existente. Isto significa que as restrições obrigacionais decorrentes das medidas preventivas aos demais direitos e interesses devem ser adequadas para a obtenção da tutela pretendida, numa lógica de avaliação proporcional entre meios e fins. A imposição de tais medidas deve, ainda, caracterizar-se como necessária, pois devem ser impostas restrições que sejam efetivamente necessárias para a proteção de saúde pública e do meio ambiente, dentre as opções existentes (tais como a proibição pura e simples de um produto ou atividade, obrigatoriedade de avaliação e estudos prévios, organização de uma organização sanitária, financiamento de um programa de pesquisa destinado a discernir os riscos com maior precisão, etc.” (CARVALHO, Délton Winter de. **Dano ambiental futuro**: a responsabilização civil pelo risco ambiental. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2008. p.157-158).

sistema em relação aos demais que orientará suas operações. E o Direito, conforme visto, tem como função a generalização congruente de expectativas.²⁰⁷

Os riscos ambientais e a compatibilidade entre desenvolvimento e preservação ecológica são tratados dentro do Direito por seu subsistema parcial Direito ambiental. E, analisando o Direito ambiental pela via constitucional, como fizemos no primeiro capítulo, nota-se que o mesmo diferencia-se por procurar exercer a tutela do meio ambiente como direito fundamental do homem, buscando sua preservação mediante a implementação de um desenvolvimento econômico ecologicamente sustentável (princípio do desenvolvimento sustentável), de modo que o seja conservado inclusive para as futuras gerações (princípio da equidade intergeracional). É neste sentido de “orientação funcional” que o Direito ambiental apresentará a possibilidade de uma “orientação para a decisão possível no caso concreto, sob a programação condicional do sistema (passado), do ambiente em que está submetida (presente) e com a abertura para a observação de oportunidades e riscos da programação finalística (futuro)”²⁰⁸.

Assim, aquele que trata dos riscos ecológicos mediante o Direito ambiental brasileiro orientará sua decisão tendo em vista as concepções principiológicas contidas na Constituição, como aquelas concernentes à precaução dos riscos, prevenção dos danos, desenvolvimento sustentável e equidade intergeracional:

²⁰⁷ SIMIONI, Rafael Lazzarotto. **Direito ambiental e sustentabilidade**. Curitiba: Juruá, 2006. p. 169-170.

²⁰⁸ Para fins de simplificação, continuam Rocha e Simioni: “É nessas condições que passado (norma jurídica), presente (condições ambientais) e futuro (riscos) podem tornar-se presentes em uma decisão jurídica setorial integrada aos demais sistemas setoriais” (ROCHA, Leonel Severo; SIMIONI, Rafael Lazzarotto. *Perícias técnicas, decisões jurídicas e gestão em sistemas setoriais no contexto dos novos direitos*. **Estudos Jurídicos**. São Leopoldo, v. 37, n. 101, p. 81-106, 2004. p. 104).

Assim, considerando que a função do direito ambiental é generalizar simbolicamente as expectativas de desenvolvimento sustentável (que abrange o “[...] meio ambiente ecologicamente equilibrado, essencial à sadia qualidade de vida [...]”, o jurista pode agora ter por base não apenas a programação condicional da lei, mas também os impactos futuros de sua decisão (orientação pelas conseqüências) para coordenar as expectativas de lucro operacionalizadas pelo programa do sistema econômico como expectativas possíveis em um contexto de sustentabilidade. Sem embargo, o jurista agora pode optar, diante da indeterminação das cláusulas gerais, pela decisão que melhor corresponda à orientação funcional (sustentabilidade). Como se vê, o paradoxo da programação condicional / finalística que faz surgir a orientação pelas conseqüências, faz surgir também, como outro lado da forma, a orientação funcional que cria vínculos com o futuro sem perder os do passado e os do presente.²⁰⁹

Há de se observar que a orientação funcional do Direito ambiental pelo desenvolvimento sustentável abarca, obrigatoriamente, a precaução diante de imprevisibilidade dos danos e de suas possíveis conseqüências. Notamos, portanto, que todo o contexto presente na *sociedade de risco* relativo aos riscos socioambientais e ao consumo do bem ecológico de forma não-sustentável está contido no sistema jurídico brasileiro, tendo em vista os princípios constitucionais que acautelam as imprevisibilidades dos atuais danos ecológicos e que tutelam o meio ambiente para além do tempo presente. Dentre os inúmeros esforços necessários para que esse reconhecimento se dê de forma efetiva, resta ao centro do sistema jurídico, responsável por suas decisões, orientar-se pela função do Direito ambiental, a qual visa a implementação de um desenvolvimento sustentável para as presentes e futuras gerações.²¹⁰

Essa orientação funcional do Direito ambiental, em termos pragmáticos, é essencial nas decisões do Poder Judiciário que envolvam o controle dos atos discricionários da administração pública (como nos casos de dispensa do exame prévio de impacto ambiental), na interpretação dos conceitos jurídicos

²⁰⁹ SIMIONI, Rafael Lazzarotto. **Direito ambiental e sustentabilidade**. Curitiba: Juruá, 2006. p. 173-174.

²¹⁰ “O paradoxo fundamental do direito ambiental consiste exatamente em sua função, ou seja, lidar com o futuro, utilizando-se de condensações de experiências passadas (na forma de programações condicionais tais como leis e jurisprudência). Contudo, em muitos dos casos que envolvem questões de risco, perigo, ou mesmo de dano ambiental, não há conhecimento científico, nem experiência jurídica anterior para ser tomada em consideração como precedente. Para tanto o direito ambiental deve criar um instrumental jurídico, suficientemente complexo para lidar com a incerteza, a complexidade ecológica e a dinâmica das inovações tecnológicas. Portanto, pode-se constatar a formação de uma justiça intertemporal, fundada em direito e obrigações intergeracionais” (CARVALHO, Délton Winter de. **Dano ambiental futuro: a responsabilização civil pelo risco ambiental**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2008. p. 46).

indeterminados que permeiam o sistema jurídico brasileiro²¹¹, a responsabilização por danos ecológicos e o exame de constitucionalidade das normas ambientais. A decisão jurídica que, ao se orientar pela função do Direito ambiental em priorizar um desenvolvimento sustentável optando por um agir precavido, por exemplo, é de grande importância diante das novas formas de tecnologia e produção que constantemente se apresentam na sociedade, mas cujas conseqüências, vale lembrar, nem sempre podem ser previstas pelo homem.

Para fins de exemplificação da idéia de orientação pelos princípios ambientais constitucionais, destacamos a decisão do Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul que dispôs como sendo os princípios da precaução e do desenvolvimento sustentável como normatizadores da atividade de instalação de rádio-base para fins de telefonia móvel²¹². Muito embora a atividade estivesse isenta, normativamente, da necessidade de licenciamento ambiental, o tribunal decidiu que sua instalação somente poderia ocorrer mediante estudo prévio de impacto ambiental, frente à ausência de certezas acerca das atividades que causam exposição contínua a espectros magnéticos:

APELAÇÃO CÍVEL. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. ESTAÇÃO DE RÁDIO-BASE. TELEFONIA CELULAR. CIDADE DE IRAÍ. APLICAÇÃO DOS PRINCÍPIOS DA **PRECAUÇÃO E DO DIREITO AO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**. (grifo nosso)

[...]

- Dever imposto pela Constituição Federal – artigo 225 - ao Poder Público e à própria coletividade de defender e preservar o meio ambiente para as presentes e futuras gerações, sujeitando-se os infratores a sanções penais e administrativas, independentemente de reparação do dano ocasionado.

- Estudo de Impacto Ambiental com a devida publicização para a instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação ambiental exigido com base no artigo 225, IV, da Constituição Federal e na aplicação dos princípios da precaução e do direito ao desenvolvimento sustentável a fim de evitar-se o dano e não apenas repará-lo. Precedente da Câmara e do STJ.

²¹¹ Vale aqui dizer que não se trata neste caso de uma sobreposição do sistema jurídico sobre o político, de um governo de juízes. O poder judiciário exerce, aqui, a sua função de controle da legalidade dos atos da administração pública, pois estes, ainda que dotados de discricionariedade, estão sujeitos ao texto constitucional. (GARCÍA DE ENTERRÍA, Eduardo. **Democracia, jueces y control de la administración**. 3. ed. Madrid: Civitas, 1997. p. 136-137).

²¹² Apelação Cível Nº 70012795845, Terceira Câmara Cível, Tribunal de Justiça do RS, Relator: Matilde Chabar Maia, Julgado em 08/06/2006. Consultado em 21 de maio de 2007. Disponível em www.tj.rs.gov.br.

- Ônus da empresa de comprovar que a atividade praticada não gera danos ao meio ambiente.
- Dispensa do licenciamento ambiental que não afasta a necessidade de realização do EIA, pois a licença concedida por um órgão (estadual) não dispensa a aquiescência de outros órgãos (federal e municipal). Ademais, o EIA não serve apenas para embasar a licença, mas para dar à sociedade conhecimento acerca da possível degradação do meio ambiente.

Nota-se neste caso, pois, que os princípios da precaução e do desenvolvimento sustentável acabam por abrir a decisão jurídica para a realidade da sociedade que, diga-se, não estava contida naquela norma (e na decisão de primeiro grau) que havia dispensado a realização do estudo prévio de impacto ambiental. Aliás, a deficiente legislação ambiental presente em nosso sistema jurídico, tantas vezes contida de valores políticos e econômicos que vão de encontro a qualquer ideal de preservação ecológica, tem nos princípios ambientais constitucionais uma via de correção de seus desvios. Neste caso, o papel do Poder Judiciário é de extrema importância, pois a ele cabe resolver os litígios envolvendo a nebulosa legislação ambiental brasileira sob a luz dos princípios que possibilitarão uma ampliada efetivação do direito fundamental a um meio ambiente ecologicamente equilibrado²¹³.

Em sentido contrário, também podemos encontrar decisões jurídicas que, ao não observarem a função dos princípios ambientais de nossa Constituição, deixam de reconhecer todo o caráter de imprevisibilidade dos danos ecológicos da *sociedade de risco*, bem como a ameaça que representa um já tradicional desenvolvimento econômico sem um mínimo de sustentabilidade. Vejamos, por exemplo, a decisão do Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul que entendeu pela inexistência de estudo de impacto ambiental para construção de um shopping center pelo simples fato desta atividade não constar mais no rol de atividades

²¹³ “Às vezes, mostra-se necessária até a correção da lei pelo órgão judicial, com vistas à salvaguarda do predomínio do valor do direito fundamental na espécie em julgamento. Já não se cuida, então, de mera interpretação “conforme a Constituição”, mas de correção da própria lei, orientada pelas normas constitucionais e pela primazia de valor de determinados bens jurídicos dela deduzidos, mediante interpretação mais favorável aos direitos fundamentais. Significa isto que, havendo dúvida, deve prevalecer a interpretação que, conforme o caso, restrinja menos o direito fundamental, dê-lhe maior proteção, amplie mais o seu âmbito, satisfaça-o com maior grau.” (OLIVEIRA, C.A. Alvaro de. O processo civil na perspectiva dos direitos fundamentais. In: SARLET, Ingo Wolfgang (Org.). Jurisdição e direitos fundamentais. **Anuário 2004/2005**, v. 1. t. 2. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2006. p. 258.

passíveis de licenciamento ambiental disposto em norma proferido pelo órgão ambiental local, no caso o Conselho Estadual de Meio Ambiente:

APELAÇÃO CÍVEL. DIREITO PÚBLICO NÃO ESPECIFICADO. DIREITO AMBIENTAL. ATIVIDADE DE SHOPPING CENTER. MUNICÍPIO DE URUGUAIANA. LICENCIAMENTO AMBIENTAL. COMPETÊNCIA DO MUNICÍPIO. RESOLUÇÃO CONSEMA Nº 102/05. INEXISTÊNCIA DE PREVISÃO. ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL. INEXIGIBILIDADE.

Nos termos da Resolução CONAMA nº 237/97, os Municípios são competentes para o licenciamento ambiental das atividades classificadas como de impacto local.

Vigendo a Resolução CONSEMA nº 102/05, que expressamente revogou a Resolução CONSEMA nº 05/98, e não reproduziu, dentre as atividades de impacto local, a de *shopping center*, antes contemplada pela Resolução revogada, não é possível obrigar o Município a efetivar o licenciamento ambiental, por ausência de respaldo legal.

Não existindo previsão de licenciamento ambiental para a hipótese, inexigível é a realização do Estudo de Impacto Ambiental, medida que consiste em uma etapa do processo de licenciamento.²¹⁴

A referida decisão, nota-se, vai de encontro ao ideal constitucional de controle dos riscos e de desenvolvimento sustentável. Uma simples “listagem” de atividades que podem ou não ser consideradas potencialmente poluidoras nunca abarcará todas as situações de risco de danos ecológicos que continuamente aparecem e se renovam na sociedade atual. Atividades que por hora se apresentam como inofensivas ao meio ambiente podem ter conseqüências que normatizações estagnadas no tempo não podem prever. O argumento de que a inexistência de previsão legal sobre aquilo que pode ser considerado uma ameaça ao meio ambiente não reconhece que os riscos atuais se caracterizam justamente por sua imprevisibilidade e mutabilidade, pois nossas normas não acompanham o evoluir da sociedade, e aquilo que hoje não é considerado, segundo a lei, potencialmente ofensivo amanhã pode se perfazer em conseqüências socioambientais extremamente danosas.

O engessamento dogmático não permite que a decisão jurídica se adapte à realidade social presente. A previsão normativa não consegue mais abarcar a complexa multiplicação de meios de produção de riscos, principalmente aqueles de

²¹⁴ Apelação Cível Nº 70022097455, Vigésima Segunda Câmara Cível, Tribunal de Justiça do RS, Relator: Rejane Maria Dias de Castro Bins, Julgado em 13 de dezembro de 2007. Consultado em 21 de maio de 2008. . Disponível em www.tj.rs.gov.br.

caráter socioambiental. Portanto, é justamente através dos princípios ambientais contidos em nossa Constituição Federal, que orientam a decisão jurídica para a atual complexidade do ambiente (caracterizado pelos riscos, indeterminações, imprevisibilidades, uso predatório dos bens ecológicos, etc.), que observamos uma possibilidade de reconhecimento, por parte do sistema jurídico brasileiro, da real existência de uma *sociedade de risco*.

3.1.2 O Poder Judiciário e a Inserção da Sociedade Civil na *Sociedade de Risco*: Princípios da Informação e da Participação

Além de todos os princípios constitucionais capazes de orientar as decisões jurídicas para o futuro, é necessário destacar também a importância dos princípios da informação e da participação popular na percepção dos riscos socioambientais pelo centro de decisão do Direito. A complexidade do mundo atual é percebida tanto através de uma macro-observação sobre a sociedade cosmopolita global como nas particularidades de um território local. O Brasil, neste ponto, é um país preenchido por sistemas sociais diferenciados, culturalmente variado, altamente diversificado em termos raciais e socialmente desigual. E quando falamos em desigualdade social, nos referimos ao conceito de acesso e exercício de direitos fundamentais. Não há como negar e nem mesmo é necessário se exigir comprovações teóricas acerca das diferenças existentes entre as camadas sociais no que diz respeito ao acesso à saúde, à educação, à jurisdição, às condições de moradia e vida dignamente humanas.

De mesma forma, as agressões ao meio ambiente, por mais que se dêem de forma universalizada em termos territoriais, afeta, principalmente, os setores mais fracos (política e economicamente falando) da sociedade, ou seja, a população (e dentro dessa, as suas camadas mais periféricas, no caso, as mais pobres). No entanto, e felizmente, vem se tornando costumeiro na *sociedade de risco* uma crescente contrariedade desses grupos afetados em relação às agressões ecológicas decorrentes do desenvolvimento econômico organizadamente irresponsável:

Na *sociedade de risco*, as novas vias expressas, instalações de incineração de lixo, indústrias químicas, nucleares ou biotécnicas, e os institutos de pesquisa encontram resistência dos grupos populacionais imediatamente afetados. É isso, e não (como no início da industrialização) o júbilo diante deste progresso, que se torna previsível. Administrações de todos os níveis vêem-se em confronto com o fato de que o que eles planejam ser um benefício para todos é percebido como uma praga por alguns e sofrem sua oposição.²¹⁵

Este é um dos principais reflexos da aceção do conceito do termo “socioambiental” na atualidade, onde se torna cada vez mais difícil dissociar o meio ambiente do conceito holístico de qualidade de vida (ou como condição essencial para a vida) na terra. Assim, dar ouvidos às vozes provindas desses nichos sociais é reconhecer a própria complexidade social, seus novos problemas e antigos anseios. Movimentos sociais, organizações não governamentais, associações, sindicatos, etc. passam a requerer e produzir (ou fazer-se produzir) Direito, deslocando-se da unidade Estado como produtor singular de direitos. Vivenciamos, portanto, o inevitável fenômeno do pluralismo jurídico.²¹⁶

Nosso Direito meramente estatizado, como se pode notar, não mais consegue proporcionar uma redução da complexidade que envolve os problemas da sociedade²¹⁷, principalmente aqueles concernentes aos riscos ambientais. Decisões monocráticas (no sentido de apenas uma instituição participar dela), direitos fundamentais não efetivados (como o caso do dano moral ambiental coletivo²¹⁸, cujo reconhecimento ainda apresenta certa resistência por parte do Poder Judiciário) e uma legislação que parece nem sempre representar os verdadeiros interesses e direitos de uma maioria refletem um plano jurídico que restringe material, formal e representativamente a tutela sobre um bem tão amplo. E é nesta situação que se dá o surgimento de novos atores no cenário social brasileiro, principalmente no que diz

²¹⁵ BECK, Ulrich. “A reinvenção da política: rumo a uma teoria da modernização reflexiva”. In: BECK, Ulrich; GIDDENS, Anthony; LASH, Scott. **Modernização reflexiva**. São Paulo: Unesp, 1997. p. 42.

²¹⁶ ROCHA, Leonel Severo. Observações sobre autopoiese, normativismo e pluralismo jurídico. In: MORAIS, José Luiz Bolzan de. **Constituição, Sistemas Sociais e Hermenêutica**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, n. 4, 2007. p.145.

²¹⁷ “Os centros geradores de Direito não se reduzem, de forma alguma, às instituições e aos órgãos representativos do monopólio do Estado, pois o Direito, por estar inserido nas e ser fruto das práticas sociais, emerge de vários e diversos centros de produção normativa, tanto na esfera supra-estatal (organizações internacionais) no nível infra-estatal (grupos associativos, organizações comunitárias, intermediários e movimentos sociais)”. (WOLKMER, Antonio Carlos. **Pluralismo jurídico**: fundamentos de uma nova cultura no direito. 3. ed. São Paulo: Alfa-Omega, 2001. p. 152).

²¹⁸ LEITE, José Rubens Morato. **Dano ambiental**: do individual ao coletivo extrapatrimonial. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2000.

respeito ao movimento ambiental, que vem fortalecer o significado de sociedade civil. No atual sistema capitalista em que vivemos, de alto consumo e regido pela economia forte e controladora, o papel dos movimentos sociais (incluindo aí o movimento ecológico) aparece como uma importante via de acesso aos direitos insurgentes, comumente burocratizados pelo Estado.²¹⁹

No entanto, não obstante a importância política do movimento ecológico no Brasil, tratemos de buscar como o mesmo pode figurar e atuar no plano jurídico do país e, mais especificamente, como pode a coletividade fazer parte dos processos decisórios neste sistema. Neste sentido, os princípios da participação e da informação²²⁰ são de grande valia para a abertura cognitiva da decisão judicial, pois estabelecem uma relação informativa mútua com os maiores interessados e afetados pela atual crise socioambiental. Se através do princípio da participação o centro do sistema do Direito agrega à decisão conteúdo advindo daqueles que mais vivenciam a *sociedade de risco*, o princípio da informação permite que estes tomem conhecimento sobre essas decisões e possam ter a possibilidade de agir em relação ou conforme as mesmas²²¹. Este é o sentido de desenvolvimento do Direito, de procurar adaptar-se às complexas modificações da já complexa sociedade, reconhecendo o cenário que está inserido, o qual, no caso tratado por hora, é o de incertezas, imprevisibilidades, enfim, riscos²²².

²¹⁹ “De fato, o papel sem precedentes do Estado nos sistemas de bem-estar capitalistas, assim como o fato de que ele divide funções com a economia capitalista de mercado, explica a concepção dos movimentos sociais enquanto fortalecedores da sociedade com relação a ambos os subsistemas. Como resultado de importantes experiências de aprendizado histórico, o sucesso dos movimentos sociais não é mais concebido enquanto inclusão no poder estatal (reforma) ou enquanto destruição do Estado (revolução). Os segmentos mais reflexivos dos movimentos sociais a vêm enquanto reconstrução da sociedade civil e o controle da economia e do Estado burocrático” (ARATO, Andrew; COHEN, Jean. “Sociedade Civil e Teoria Social”. In: AVRITZER, Leonardo. **Sociedade civil e democratização**. Belo Horizonte: Del Rey, 1994. p. 180).

²²⁰ Ver ponto 1.3.1 – d

²²¹ “A informação ambiental não tem o fim exclusivo de formar a opinião pública. Valioso formar a consciência ambiental, mas com canais próprios, administrativos e judiciais, para manifestar-se. O grande destinatário da informação – o povo, em todos os seus segmentos, inclusive o científico não governamental – tem o que dizer e opinar. [...] A informação ambiental deve ser transmitida de forma a possibilitar tempo suficiente aos informados para analisarem a matéria e poderem agir diante da administração pública e do Poder Judiciário”. (MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. 13. ed. atual. rev. amp. São Paulo: Malheiros, 2005, p.110).

²²² Georges Gurvitch (1968), neste sentido, e de um modo historicamente visionário, já destacava que “o centro de desenvolvimento do direito, na nossa época como em qualquer outra, não deve ser procurado nem na lei, nem na jurisprudência ou na doutrina, nem, de modo mais geral, num sistema de regras, mas sim na própria sociedade”. (GURVITCH, Georges. **Tratado de sociologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Iniciativas, 1968. p. 256.)

A busca pela aplicação dos princípios ambientais concernentes ao gerenciamento dos riscos e ao desenvolvimento sustentável (princípios da precaução, prevenção, do desenvolvimento sustentável e da equidade intergeracional) pode obter uma maior eficácia no momento em que a decisão subjugada aos mesmos apresenta-se receptiva às informações da sociedade em que está inserida (que, por sua vez, se faz representar pela sociedade civil). As questões acerca da interpretação dos termos jurídicos indeterminados (p.ex. “obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente”) e do controle da discricionariedade da administração pública presentes nos instrumentos jurídicos de gerenciamento dos riscos ambientais (licenciamento e estudo prévio de impacto ambiental), por exemplo, exigem uma real participação da população no sentido sensibilizar o centro do sistema jurídico para os fenômenos ocorridos em seu entorno²²³.

Portanto, os princípios da participação popular e da informação acabam por propor sentido aos demais princípios ambientais contidos na Constituição a serem observados na decisão jurídica, rompendo com o mote da única fonte do Direito como sendo o Estado:

O novo paradigma, ao contrário, estrutura-se a partir de uma nova dimensão na interface entre Estado e sociedade, pois se ampara numa lógica de integração, em que os diferentes atores sociais se posicionam como sujeitos ativos no processo de formação das decisões públicas. Isso implica, igualmente, a atribuição de sentido aos princípios constitucionais, que atuam como mínimo referencial.²²⁴

A participação da sociedade civil no processo de formação da decisão jurisdicional, no âmbito do Direito brasileiro, possui inúmeras vias de acesso, como a

²²³ “A grande discricionariedade atribuída ao órgão ambiental na determinação do conceito de baixo aspecto ambiental evidencia o risco potencial dessa espécie de procedimento, o que reforça a necessidade de maior controle e participação da população no acompanhamento dos procedimentos de licenciamento, mediante instrumentos jurídicos que permitam realizá-lo, acompanhados por um pressuposto indispensável à cidadania ambiental: a informação, possível graças à proteção do direito à transparência nos procedimentos administrativos” (LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patrick de Araújo. **Direito Ambiental na sociedade de risco**. Rio de Janeiro: Forense, 2002. p. 153).

²²⁴ HERNANY, Ricardo. **(Re)Discutindo o espaço local**: uma abordagem a partir do direito social de Gurvitch. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2007. p. 123-124.

ação popular, ação civil pública, audiências e consultas públicas, o *amicus curiae*²²⁵, os conselhos municipais, dentre outros, em que movimentos sociais ligados à causa socioambiental, organizações não governamentais nacionais e internacionais, associações civis e, inclusive, sindicatos trabalhistas²²⁶ legitimam-se a representar aqueles que vivenciam mais diretamente a crise ecológica da *sociedade de risco*. Ao Poder Judiciário, por sua vez, cabe fechar o círculo operativo do sistema jurídico, aplicando de forma concreta os princípios constitucionais que tutelam o meio ambiente, os quais alguns levam à participação da sociedade civil à decisão, e outros, concomitantemente, são trazidos à decisão justamente por esta participação.

3.2 SEGURO AMBIENTAL NA ERA DA INSEGURANÇA? POSSIBILIDADES E OBSERVAÇÕES

O meio ambiente é o alvo principal das incertezas e das ameaças concretas, possíveis e latentes que caracterizam a sociedade contemporânea. A atividade industrial, o avanço da tecnologia e a necessidade de suprir uma humanidade ávida por bens, sejam eles supérfluos ou vitais para a mesma, implicam em um uso massivo dos bens naturais. E o significado de segurança, não bastasse ter se esvaído em uma era de terrorismo, criminalidade e crises financeiras, por óbvio se encontra enfraquecido no que diz respeito à preservação do meio ambiente.

²²⁵ “A expressão latina *amicus curiae* significa “amigo da Corte” (friend of the court ou friend des gerichts). As origens do instituto do *amicus curiae* remontam ao direito romano segundo alguns autores, mas foi certamente no direito norte-americano que a figura interventiva desenvolveu-se. De fato, o sistema do common law adota o modelo do *stare decisis*, em que decisões jurisprudenciais vinculam os casos semelhantes que venham a ocorrer no futuro. Assim, a força do precedente judicial pode fazer com que uma decisão proferida em relação à um litígio individual produza de algum modo efeitos a todos os futuros processos de mesma natureza. Surge então a necessidade de se possibilitar que setores sociais diversos possam influenciar as decisões judiciais, ainda que não possuam interesse ou relação direta com o objeto do processo em que se manifestem.” (CABRAL, Antonio do Passo. (apud MAMARI FILHO, Luís Sérgio Soares. **A Comunicação Aberta de Intérpretes da Constituição**: o *amicus curiae* como estratégia de democratização da busca do significado das normas. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2005. p. 86).

²²⁶ “No Brasil, em termos de negociação de condições ambientais do trabalho, a atuação sindical ainda é tímida. Há, contudo, interessantes ressalvas, v.g., a negociação nacional tripartite sobre a prevenção e exposição ocupacional ao benzeno, concluída em 1995, com a assinatura da Portaria m.14 e das Instruções Normativas ns. 1 e 2, pelo então Ministro do Trabalho Paulo Paiva, iniciativa que contou com a participação de representantes de trabalhadores, de empregadores e do governo federal e representou dinâmico processo de negociação tripartite sobre saúde do trabalhador no Brasil.” (MELO, Raimundo Simão de. **Direito ambiental do trabalho e a saúde do trabalhador**: responsabilidades legais, dano material, dano moral, dano estético, indenização pela perda de uma chance, prescrição. 3. ed. São Paulo: LTr, 2008. p. 72.)

Se buscarmos um enfoque jurídico sobre este quadro no Brasil, notamos que já foram criados inúmeros instrumentos que visam uma minimização dos danos e riscos ambientais, como a responsabilização civil objetiva, criminalização dos ilícitos ambientais, instrumentos administrativos dos mais variados tipos, etc. Junto a isto, vem sendo questionando, principalmente na doutrina estrangeira, o uso de um dos mais conhecidos instrumentos do Direito e da economia na cobertura de eventualidades danosas: o seguro. Perguntamos, então, se diante de todo o cenário que até agora descrevemos, de riscos, de irresponsabilidade organizada, de mercantilização do meio ambiente, haveria espaço para se falar em um contrato de seguro por riscos ambientais? O questionamento é pertinente na medida em que não somente a área de seguros ambientais cresce aceleradamente no mercado internacional como também no Brasil já nos deparamos com a matéria, inclusive mediante projetos de lei que almejam a obrigação da contratação de seguros ambientais para determinadas atividades.

Para tanto, necessário aventar a delicada questão tanto do ponto de vista jurídico-pragmático quanto em relação aos seus aportes teóricos, pois, como em toda relação contratual, teremos aqui algo sujeito a reparação. E em toda vinculação que se faça do meio ambiente ao status de “algo” ou “coisa”, mesmo que visando sua proteção, exige-se uma cautela para não se “reificar” a natureza, ou mesmo para não se estabelecer um preço a este inestimável bem. Longe disto, procuraremos abordar a possibilidade do seguro por riscos ambientais ser, acima de tudo, um caminho para que se faça cumprir o preceito constitucional de que cabe a todos preservar o meio ambiente. Isto significa que não devemos esperar soluções apenas advindas do Estado e de seus tribunais, mas sim que aja um esforço anterior conjunto na concretização do direito à preservação ambiental, inclusive por parte dos entes que mais potencialmente participam de sua destruição.

Partindo-se de uma abordagem teórica a respeito do assunto, François Ost, que de um modo geral apresenta inúmeras ressalvas aos contratos envolvendo o meio ambiente, assevera que, no caso dos contratos de seguro por riscos ambientais, teríamos uma otimização do controle destes riscos, uma vez que a seguradora exerceria uma função de fiscalização das atividades da empresa

segurada, sendo que esta última estaria incentivada (ou forçada), do ponto de vista econômico, a evitar qualquer comportamento desidioso ou irresponsável, sob pena de perder o direito à apólice do contrato em questão e arcar com todos os prejuízos e responsabilizações decorrentes de sua ação/omissão:

Já não se trata de cobrir determinado risco, sem haver procedido a uma auditoria ambiental aprofundada, que revelará as falhas e os perigos que importa remediar. Assumindo um papel que é também o da inspeção (pública) dos estabelecimentos classificados, a companhia incentiva a empresa a resignar-se às suas obrigações legais; muito freqüentemente conduzi-la-á mais longe na via de investimentos de segurança e de despoluição. A intervalos regulares, ela regular-se-á do seguimento desta geração dos riscos. E, no exercício desta missão quase pública de controle, a companhia de seguros não tem falta de instrumentos de constrangimento, desde a recusa pura e simples de cobertura do risco até a modulação das taxas de *franchise*, passando pela atuação sobre o montante dos prêmios e suplementares.

Assim, se bem que não procure substituir-se às autoridades públicas, o setor de seguros é levado, por via da negociação contratual, a dar uma contribuição eficaz para a prevenção dos riscos ecológicos e, logo, para a proteção do meio.²²⁷

É necessário, no entanto, conhecer as particularidades acerca do seguro ambiental, bem como analisar seu atual enquadramento no plano jurídico brasileiro. Deve-se diferenciar, para tanto, o seguro de responsabilidade civil por poluição ambiental, já previsto no sistema jurídico do país, do ideal de seguro por riscos ambientais que pretendemos abordar.

O seguro de responsabilidade civil por poluição ambiental, regulamentado por diretrizes do Instituto de Resseguros do Brasil (IRB)²²⁸, tem como principal característica o ressarcimento, por parte da seguradora, de danos (materiais ou pessoais) involuntariamente causados a terceiros, decorrentes de poluição ambiental súbita e acidental. Cabe à seguradora, nestes casos, responder ainda

²²⁷ OST, François. **A natureza à margem da lei**: a ecologia à prova do direito. Lisboa: Instituto Piaget, 1995. p. 147-148.

²²⁸ Circulares PRESI 052/91 e 023/97, emitidas pelo Instituto de Resseguros do Brasil.

pelas despesas relativas aos honorários e custas judiciais relativas ao processo de responsabilidade civil do acidente²²⁹.

O instrumento citado é de extrema importância no que diz respeito à participação do âmbito privado da sociedade, em particular das empresas potencialmente poluidoras, na preservação do meio ambiente. Em nenhum momento se restringe a responsabilidade jurídica do agente poluidor que efetua um contrato de responsabilização civil, pois a seguradora está excluída, por força de norma expressa²³⁰, do ressarcimento de multa (ou seja, das penalizações pelo dano ao meio ambiente) de qualquer natureza imposta ao agente poluidor, bem como das indenizações relativas a ato doloso da empresa segurada. Assim, o seguro garantirá o ressarcimento dos danos no âmbito cível da responsabilização jurídica (excluídos aí aqueles provocados por ação/omissão dolosa, repita-se), restando as responsabilidades penais e administrativas àqueles que propriamente contribuíram com o dano ecológico.

No entanto, o modelo de seguro de responsabilidade civil por poluição ambiental atualmente presente em nosso ordenamento jurídico apresenta algumas limitações quanto à gerência dos riscos e minimização dos danos ambientais. Primeiramente, há de se dizer que a característica de impessoalidade dos danos ambientais não é englobada por tal espécie de contrato, que somente ressarcirá danos a terceiros (pessoa civil ou jurídica) previamente determinados e individualizados²³¹.

Da mesma forma, quando o contrato fala em ressarcimento de prejuízos de terceiros, exclui-se aí a reparação do dano ambiental ocorrido em área pertencente ao próprio segurado (como se os gravames ecológicos ali ocorridos não atingissem a coletividade). Ademais, também estão excluídos os danos causados por ação gradual e paulatina do agente poluidor, estando abrangidos pelo seguro apenas

²²⁹ TRENNEPOHL, Natascha. **Seguro Ambiental**. Salvador: Jus Podium, 2008. p. 70-73.

²³⁰ Ítem 3, E, da circular PRESI-052/91.

²³¹ “Pode-se perceber que, apesar de se tratar de um seguro de poluição ambiental, a reparação prevista é dos danos pessoais e materiais causados a terceiros, não abrangendo os prejuízos ambientais difusos, sendo necessária a individualização das vítimas para que seja cabível a indenização”. (TRENNEPOHL, Natascha. **Seguro Ambiental**. Salvador: Jus Podium, 2008. p. 72).

aquelas decorrentes de poluição súbita e acidental²³². Há de se lembrar, no entanto, que os danos ambientais da *sociedade de risco* não decorrem apenas de catástrofes repentinas, mas também de eventos que se acumulam durante o tempo, de sintomas iniciais imperceptíveis aos instrumentos tecnológicos habituais, e cujas conseqüências permanecem latentes até que possam ser detectadas.

Diante desta análise, nota-se que o contrato de seguros, quando diz respeito à resguarda do meio ambiente, necessita de aprimoramentos em nosso sistema jurídico. Em verdade, o que dispomos até o momento em termos de contrato de seguro e meio ambiente é apenas o seguro por responsabilidade civil por danos ambientais, o qual, não obstante as inúmeras vantagens que oferece, esta espécie de contrato ainda não corresponde às necessidades de proteção das ameaças próprias da *sociedade de risco*.

A começar pelo caráter difuso dos danos ambientais, que não mais atingem vítimas previamente certas e determinadas. O ressarcimento destes danos que englobam indistintamente a coletividade não pode depender do suporte econômico dos agentes causadores, que não raramente restam inadimplentes. Se raros são os pagamentos das multas e penalidades por parte dos infratores²³³, cuja execução possui um procedimento bem mais célere (através da inscrição na dívida ativa, por exemplo), pior é a situação nas ações civis públicas que intentam o ressarcimento de danos difusos. Não que o seguro aqui viria a servir como solução para o problema da falta de celeridade nos processos de responsabilização por dano ambiental, mas sim exerceria sua função socioeconômica de possibilitar o ressarcimento dos danos ocorridos, principalmente aqueles cujas vítimas não podem ser individualizadas (no caso do dano ambiental difuso), o qual muitas vezes não é suportado pelo agente causador do dano.

²³² POLIDO. Walter. **Seguros para riscos ambientais**. São Paulo: Revistas dos Tribunais, 2005. p. 212.

²³³ Segundo pesquisas, apenas 10% dos responsabilizados por ilícitos ambientais pagam suas penalidades. (MEIO ambiente: Criminosos pagam 10% das multas. **Centro de estudos em sustentabilidade**. Disponível em: <<http://www.ces.fgvsp.br>>. Acesso em: 10 ago. 2008).

É necessário frisar que não pretendemos negar o caráter de não-compensabilidade²³⁴ dos danos ambientais na *sociedade de risco*, pois uma indenização pecuniária jamais comportará todas as conseqüências ecológicas e sociais que necessariamente fazem parte da degradação do meio ambiente, bem como nenhuma medida de recuperação levará o ambiente agravado ao seu *status quo*. No entanto, se faz necessário que as vítimas desses danos sejam ressarcidas e o meio ambiente seja, no máximo grau possível, restaurado. Assim, não obstante o caráter *prima facie* do seguro por riscos ambientais em atuar na prevenção dos danos ambientais, quando estes se concretizam é necessário que se quebre este paradigma na qual a coletividade acaba por arcar com todas as conseqüências dos gravames ambientais. Neste sentido, o seguro por riscos ambientais pode vir a contribuir não apenas no aspecto preventivo dos riscos ambientais, mas, também, no que diz respeito ao necessário dever de indenização dos danos socioambientais que continuam a se difundirem livremente na *sociedade de risco*.

Há que se ressaltar, também, que os danos ecológicos ocorridos em área pertencente ao próprio causador do gravame ambiental necessitam de reparação, o que não ocorre no existente seguro de responsabilidade civil por poluição ambiental. As despesas de limpeza da área atingida, conhecidas como *on site clean up costs*²³⁵, ganha importantes contornos na atualidade, uma vez que muitas atividades industriais e, mais especificamente, agrícolas utilizam vasta extensão de solo, cuja contaminação necessita ser remediada frente ao risco de transmissão transterritorial e intergeracional de seus efeitos. Neste mesmo sentido, um modelo de seguro ambiental na *sociedade de risco* deveria cobrir também aqueles danos que se perfazem de forma paulatina, que se iniciam imperceptivelmente e cujas conseqüências somente são constatadas de forma também gradual.

Atualmente temos no Brasil dois projetos de lei que visam normatizar os seguros ambientais nacionais. O Projeto de Lei nº 937/03 traz a possibilidade de exigência, pelo Poder Público, da contratação de seguro de responsabilidade civil

²³⁴ BECK, Ulrich. "Momento cosmopolita" da sociedade de risco. **Com ciência**. Disponível em: <<http://www.comciencia.br/comciencia/?section=8&edicao=41&id=501>>. Acesso em: 03 dez. 2008.

²³⁵ POLIDO. Walter. **Seguros para riscos ambientais**. São Paulo: Revistas dos Tribunais, 2005. p. 201.

por parte do empreendedor de atividade econômica sujeita a licenciamento ambiental. Já pelo Projeto de Lei nº2313/03, seria obrigatória a contratação de seguro de responsabilidade civil do poluidor “que exerça atividades econômicas potencialmente causadoras de degradação ambiental, por danos a pessoas e ao meio ambiente em zonas urbanas e rurais.” Nota-se, aqui, que o seguro poderia cobrir, finalmente, os danos de caráter difuso. Ademais, ao dispor sobre a obrigatoriedade deste seguro, tal norma abriria a possibilidade de ação direta do beneficiário (vítima do dano) contra a empresa seguradora²³⁶, segundo texto do artigo 788 do Código Civil²³⁷. Isto significa uma evolução no que diz respeito ao ressarcimento dos danos das vítimas, sejam elas individualizadas ou difusas, que passariam a contar com a possibilidade de pleitear suas indenizações diretamente com a seguradora, não mais dependendo da solvência do responsável direto.

Frisa-se que, em momento algum, tais projetos de lei e nem mesmo as propostas por nós apresentadas procuraram dirimir as responsabilidades do agente poluidor. As penalidades, de cunho administrativo ou penal, não são (e nem poderiam ser) cobertas pelos seguros. De mesma forma, em nenhum momento se estabelece um “preço” pela degradação ambiental, pois seus atos dolosos também estarão excluídos de cobertura. É visado, por um lado, uma real possibilidade de ressarcimento dos danos, mas, principalmente, observamos o seguro ambiental como possibilidade de um agir mais responsável por parte daqueles que oferecem potenciais riscos de danos ao meio ambiente antes de sua ocorrência. Isto porque esta espécie de contrato irá exigir destes agentes (e deve exigir, pelo bem de todos, e inclusive pelo bem econômico daquele que se compromete a cobrir os atos do segurado) que sejam tomadas todas as providências, preventivas e de precaução, para que o sinistro (danos ecológicos) não ocorra, assim como as próprias seguradoras possuem o poderio de traçar planos eficientes no que tange ao

²³⁶ “A execução destes contratos é peculiar, *sui generis*, por isso que a solutio é em favor de um terceiro que, não obstante estranho ao contrato, torna-se credor do segurador no momento que ocorre o sinistro” (CAVALIERI FILHO, Sérgio. **Programa de Responsabilidade Civil**. 5. ed. rev. atual. e aument. São Paulo: Malheiros, 2004. p. 449).

²³⁷ Art. 788. Nos seguros de responsabilidade legalmente obrigatórios, a indenização por sinistro será paga pelo segurador diretamente ao terceiro prejudicado.

gerenciamento de riscos²³⁸. Do contrário, o investimento contínuo e custoso relativo ao prêmio do contrato servirá apenas para ser somado a todas as responsabilizações advindas de seu agir irresponsável.

Não estamos aqui colocando em segundo plano a necessidade de uma ética ecológica e de uma maior conscientização ambiental por parte dos atores econômicos de nossa sociedade. O sentido de alteridade do homem em relação ao meio ambiente que habita realmente parece bastante ausente no mundo atual. No entanto, nos parece claro que as ações advindas da atividade econômica estarão condicionadas unicamente, ou pelo menos na maioria das vezes, ao lucro. A diferenciação funcional dos sistemas nos leva à conclusão de que, independentemente das inúmeras normas ambientais vigentes na sociedade ou do fato de que o desrespeito ao meio ambiente acarrete ameaça à existência da própria humanidade, a regra que de fato rege o setor de produção mundial é a do lucro maior, pois o sistema da economia só obedecerá aos ditames de seu código binário pagamento/não-pagamento. A problemática se localiza justamente em como o sistema econômico possa a realizar suas decisões de modo que nelas esteja presente um ideal de preservação ecológica. Entendemos aqui, pois, como sendo o contrato (em especial a sua espécie seguro) uma via que possibilitaria ao Direito ambiental vir a exercer essa necessária irritação nas ações do sistema econômico que colocam em risco o meio ambiente.

O contrato (juntamente com a propriedade) é um elemento comum entre os sistemas do Direito e da economia, possibilitando o acoplamento estrutural de ambos. Por ser um ponto de contato entre estes, o “evento” contrato produzirá conseqüências para cada um dos sistemas, de acordo com a codificação binária de cada um destes.²³⁹ Esta ambivalência permite que as alterações de um sistema impliquem em modificações no elemento contrato, que serão percebidas pelo outro

²³⁸ “As seguradoras privadas parecem estar especialmente bem armadas para as tarefas de gestão coletiva de risco em áreas de problemas ecológicos. Elas possuem experiência profissional com distribuição de risco e podem coletar informações relevantes para repartir os custos individuais de forma adequada. Há, além disso, exemplos empíricos, especialmente no setor da saúde, nos quais seguradoras efetivamente assumiram um papel ativo na fiscalização de riscos e no desenvolvimento de técnicas preventivas” (TEUBNER, Gunther. **Direito, sistema e policontextualidade**. Piracicaba: Unep, 2005. p. 225).

²³⁹ LUHMANN, Niklas. **El derecho de La sociedad**. México: Universidad Iberoamericana, 2002. p. 351-353.

sistema, causando, por final, ressonâncias neste último a ponto de finalmente resultarem em modificações de seus elementos internos:

Desde a diferenciação funcional o contrato pode-se colocar como acoplamento estrutural entre sistemas de racionalidades díspares como a Economia e Direito. Trabalhando como estrutura intermediária entre tais sistemas sociais, a comunicação contratual desempenha papel fundamental na necessária coordenação entre eles. Marcando o tempo de seus enlaces e desenlaces, fixando-lhes limites e permitindo uma co-evolução de suas respectivas estruturas.²⁴⁰

Portanto, a regulamentação jurídica dos contratos implicará em modificações no evento contratado e, por conseqüência, nas decisões dos contratantes. É neste sentido que notamos que os contratos de seguro ambiental, quando constituídos de valores constitucionais ambientais, podem resultar em ressonâncias nas operações do setor da economia da sociedade que concomitante possuam correspondência na preservação ambiental. Frisa-se que não se trata de interferência direta e vinculante do Direito nas atividades com potencial de degradação ecológica. Estas sempre estarão a exercer sua função lucrativa, pois interpretam as conseqüências do elemento contrato de acordo com seu código binário. No entanto, os contratos são buscados pelas partes sob a condição de que estas, mediante alguma contraprestação, recebam alguma vantagem que esteja de acordo com seus interesses. Se o contrato de seguros ambientais pode trazer vantagens às empresas que fazem uso dos bens ecológicos, e se tais contratos devem ser efetuados de acordo com aquelas normas colocadas pelo Direito que possuam axiologicamente uma vinculação aos valores ambientais constitucionais, então as conseqüências do contrato de seguro implicarão também em benefícios para a preservação do meio ambiente, incluindo aí um melhor gerenciamento dos riscos (pois, frisa-se, o agir irresponsável por parte do segurado implicará a ele uma grande desvantagem econômica).

As evoluções do Direito em direção a uma maior proteção do meio ambiente podem ser refletidas nos contratos. Aliás, a própria função dos contratos na sociedade é permitir essa co-evolução entre Direito e economia, o que resulta em

²⁴⁰ DUTRA, Jeferson Luiz Della Valle; ROCHA, Leonel Severo. "Notas introdutórias à concepção sistêmica de contrato". In: ROCHA, Leonel Severo, STRECK, Lenio Luiz (Org.). **Constituição, Sistemas Sociais e Hermenêutica**. São Leopoldo: Unisinos, 2005. p. 307.

uma ampliação na capacidade de adaptação das expectativas normativas pela sociedade.²⁴¹ Os princípios constitucionais, ao estarem contidos nos seguros ambientais (pois, conforme vimos, os mesmos prezam por um melhor gerenciamento dos riscos ecológicos, possibilitam a devida e hábil reparação dos danos às vítimas e oportunizam a descontaminação da propriedade do agente poluidor), têm a possibilidade de maior incidência e assimilação sobre os agentes que fazem uso deste tipo de contrato.

Utilizando o exemplo do instituto do seguro ambiental, o que procuramos, em verdade, foi explorar a concepção de prevenção conjunta dos riscos. Aqui, agentes privados e Estado atuam conjuntamente no enfrentamento das características da *sociedade de risco*, mas não no simples sentido de os particulares cumprirem as normas estatais, mas sim de que esses estabeleçam entre si vias de concretização do direito e dever de todos preservarem o meio ambiente ecologicamente equilibrado para a presente e futuras gerações. O fato de o setor privado poder estabelecer entre seus agentes obrigações que dizem respeito à preservação ambiental não implica numa regulação privada das atividades degradantes do meio ambiente. Como no caso do seguro ambiental, tais relações devem estar sujeitas a uma normatização estatal (como a proibição de cobertura de multas de qualquer espécie) que, quando contida dos preceitos constitucionais ambientais (como a cobertura dos danos difusos²⁴²), resultará em uma melhor distribuição das responsabilidades pela preservação ecológica.

Gunther Teubner, ao dispor sobre a atuação do setor privado na prevenção conjunta dos riscos, destaca o conceito de “regulação híbrida”, em que coadunam relações privadas que disponham sobre a preservação do meio ambiente e o papel do Estado:

²⁴¹ DUTRA, Jeferson Luiz Della Valle. ROCHA, Leonel Severo. “Notas introdutórias à concepção sistêmica de contrato”. In: ROCHA, Leonel Severo, STRECK, Lenio Luiz (org.). **Constituição, Sistemas Sociais e Hermenêutica**. São Leopoldo: Unisinos, 2005. p. 306.

²⁴² C.F. Art. 225. 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.

Tais experiências dispersas com “regulações híbridas”, que combinam regulação político-estatais com acordos coletivos privados, abrem uma perspectiva neocorporativista de acordos ecológicos, que se baseiam na institucionalização estatal e no controle público da auto-organização coletiva de empresas. As novas formas de gestão coletiva de risco não devem de forma alguma substituir completamente a responsabilidade individual por um lado, ou regulamentação estatal por outro. Trata-se muito mais de definir uma área específica e delimitada de riscos ecológicos, em que a gestão conjunta de riscos de agentes privados completará a responsabilidade individual e a regulação estatal.²⁴³

O sentido único de imposição das obrigações ambientais (ou seja, do Estado para a coletividade) não tem sido suficiente para combater a vasta gama de ameaças ecológicas na *sociedade de risco*. É de extrema importância que os diversos setores da sociedade exerçam seu direito quanto ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, mas que também atuem para tal e que ajam no cumprimento de seus deveres socioambientais. Se antes abordamos a importância da participação da sociedade civil nas decisões jurídicas, agora objetivamos destacar como o setor produtor da sociedade não apenas figura como a principal fonte de poluição e de fornecimento de riscos ecológicos na *sociedade de risco*, mas que também tem plena capacidade de melhor gerenciar essas ameaças. Portanto, os meios de comprometimento ambiental insurgentes dentro do próprio setor privado da sociedade, como é o caso do seguro ambiental e também dos certificados ISO (em sua série 14.000), trazem a idéia de “auto-responsabilidade” dos agentes potencialmente poluidores, conceito este a ser adicionado (e não substituir) às responsabilidades jurídicas impostas pelo Estado²⁴⁴.

O texto constitucional, ao vincular o dever de preservação do meio ambiente à coletividade, pressupõe que deva partir da própria coletividade a motivação e a criação de meios eficazes de preservação ecológica. E foi neste intento que analisamos aqui o seguro ambiental como uma eficaz possibilidade de concretização deste ideal de prevenção conjunta dos riscos ambientais, na qual a coletividade e, mais precisamente, os atores econômicos exercem um papel fundamental no tratamento jurídico das características da *sociedade de risco*.

²⁴³ TEUBNER, Gunther. **Direito, sistema e policontextualidade**. Piracicaba: Unep, 2005. p. 227.

²⁴⁴ D'ISEP, Clarissa Ferreira Macedo. **Direito ambiental econômico e a Iso 14000**: análise jurídica do modelo de gestão ambiental e certificação iso 14001. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2004. p. 172-174.

3.3 OS RISCOS TRANSFRONTEIRIÇOS: Ameaças ambientais globalizadas e o papel do Brasil no Direito Internacional

O meio ambiente é um dos principais alvos das transformações trazidas pelo cenário mundial globalizado, no qual seu uso de forma cada vez mais mercantilizada figura com freqüência como um dos grandes pontos de impasse no cenário internacional. Incalculáveis são os riscos presentes nas infinitas decisões desta sociedade globalizada, capitaneada pelas transações econômicas, com alto poderio de transmissão de informações e que tem os bens naturais como principal fonte de sobrevivência e de fomento de seu mercado. As conseqüências dos riscos a este bem vital, além de imprevisíveis, não podem mais ser delimitadas a um território e nem mais a um espaço de tempo, bem como os autores e vítimas dos danos ao meio ambiente não têm uma personalidade restrita e específica. Os danos ecológicos ocorridos no Brasil têm reflexos nos mais diversos cantos do globo, bem como iremos sofrer as conseqüências da irresponsabilidade ambiental de outros territórios.

Na *sociedade de risco*, a dialética do “local” perde força, e passamos agora a nos confrontar, cada vez mais, com o global. O discurso que diga respeito à análise de um sistema jurídico específico de um Estado não mais pode subjugar o cenário externo que o circunda²⁴⁵. Tratados internacionais, acordos, transnacionalização econômica, conflitos políticos e, por certo, os danos ambientais mostram que fronteiras entre Estados-Nações se diluem na sociedade atual. Por isso que, por mais que nosso objetivo seja tratar do sistema jurídico brasileiro, somos obrigados a analisar o fenômeno do localismo globalizado, que em muito auxilia a compreender a imbricação entre a crise ambiental do âmbito local e sua relação com o processo de globalização:

²⁴⁵ “É evidente que o plano de referência requerido para ser aceito pelo Estado-nação – o que eu chamo de “nacionalismo metodológico” – impede as ciências sociais de entender e analisar as dinâmicas e ambivalências, as oportunidades e ironias da sociedade de risco mundial.” (BECK. Ulrich. “Momento cosmopolita” da sociedade de risco. **Com ciência**. Disponível em: <<http://www.comciencia.br/comciencia/?section=8&edicao=41&id=501>>. Acesso em: 11 dez. 2008.)

O localismo globalizado é ilustrado pelo impacto de práticas transnacionais em um ambiente local, destinadas a responder aos imperativos transnacionais, como os enclaves de livre comércio, a perda dos recursos naturais entregues a título de pagamento de dívidas contraídas no exterior, o uso para fins turísticos do patrimônio cultural histórico, a transformação de uma economia de subsistência local em uma economia de exportação, em vista do que denominamos “ajuste estrutural”, a prática de diminuição voluntária do confronto ecológico no contexto da livre concorrência, etc.²⁴⁶

Diante deste quadro, como o sistema jurídico brasileiro trata das presentes características da *sociedade de risco* no cenário do localismo globalizado? A pergunta é necessária, pois analisar o Direito ambiental de um país restringindo-se apenas aquilo que ocorre dentro do seu território (normas domésticas, políticas ambientais nacionais, instituições, instrumentos jurídicos, etc.) é cegar-se às características da *sociedade de risco*, negando todo o caráter holístico que as ameaças ao meio ambiente representam. Para tanto, é necessário fazer a conjectura dos cenários nacional e internacional também no que diz respeito a como observamos e utilizamos o Direito atualmente, em que o transnacional está presente na concepção de riscos, mas também na procura por novos caminhos que a lógica jurídica tradicional, ainda restrita ao conceito de “local”, não nos permite alcançar.²⁴⁷

O que agora pretendemos é abordar a crise ecológica no plano jurídico internacional sob o paradigma do risco e das incertezas próprias da sociedade atual e suas implicações no sistema jurídico brasileiro. Das dificuldades da tutela jurídica a um bem que pertence a toda humanidade até as limitações implícitas ao Direito internacional, procuraremos explorar as particularidades dos riscos ambientais transfronteiriços e seu tratamento no plano jurídico internacional. Somente assim poderemos melhor compreender a relação do Brasil na ocorrência dos riscos ambientais transnacionais, bem como a necessidade de uma melhor participação do país na proteção deste bem vital a todos, mas que possui sua própria (e, se nada for feito, uma inevitável) finitude.

²⁴⁶ ARNAUD, André-Jean. **O direito entre modernidade e globalização**: lições de filosofia do direito e do estado. Rio de Janeiro: Renovar, 1999. p. 26.

²⁴⁷ ROCHA, Leonel Severo. “Da epistemologia jurídica normativista ao construtivismo sistêmico”. In: CLAM, Jean; SCHWARTZ, Germano; ROCHA, Leonel Severo. **Introdução à teoria do sistema autopoietico do direito**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2005. p. 45.

3.3.1 O Meio Ambiente no Direito Internacional: Riscos Transfronteiriços a um Direito Humano Fundamental

O complexo liame existente entre meio ambiente, bem-estar do ser humano e sociedade não se encontrava inserido nos direitos humanos fundamentais positivados nos primeiros documentos internacionais. Somente com a Declaração de Estocolmo (Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano), de 1972, é que começa a se materializar um ideal comum na sociedade internacional de proteção conjunta ao bem ecológico. Se antes era tratado como algo dissociado da humanidade, a partir de então o meio ambiente encontra no âmbito jurídico internacional o reconhecimento de que sua conservação está intrinsecamente conectada a questões sociais elementares para o ser humano, desde a preservação da vida e da dignidade do homem até o reconhecimento da soberania dos Estados sobre os recursos naturais encontrados em seus territórios²⁴⁸.

A partir de então, inúmeros documentos internacionais começaram a abranger a proteção ambiental internacional, o que acabou por exercer grande influência sobre as constituições que surgiam ao final do século XX, principalmente a brasileira, diga-se²⁴⁹. Mas, mais importante que isso, foi a construção da idéia de meio ambiente como patrimônio comum da humanidade. Aqui fica explícita a essencialidade de um bem que não possui limitações no espaço, a sua condição trans-temporal e, principalmente, a necessidade de uma solidariedade mundial na sua preservação²⁵⁰.

Como já colocado anteriormente, as ameaças ao meio ambiente não possuem limitações geográficas, criando-se assim a concepção de riscos transfronteiriços, ou seja, aqueles originados dentro do território de determinados Estados, mas cujas conseqüências se refletirão em outros domínios. Aqui, no entanto, o Direito internacional custou a apresentar uma reação a esta característica

²⁴⁸ MAZZUOLI, Valério de Oliveira. "A proteção internacional dos direitos humanos e o direito internacional do meio ambiente". In: **REVISTA de direito ambiental**. São Paulo: Revista dos Tribunais, a. 9, n. 34, abr. / jun. 2004. p. 106.

²⁴⁹ CANÇADO TRINDADE, Antonio Augusto. **Tratado de direito internacional dos direitos humanos**. v.1. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris, 1997. p. 407.

²⁵⁰ DELMAS-MARTY, Mireille. **Três desafios para um direito mundial**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2003. p. 188-189.

da degradação ecológica globalizada. Os institutos e instrumentos jurídicos tradicionais se mostravam insuficientes no enfrentamento de ameaças que não tinham origem e destinação definidas. Quando muito, trazia-se à tona o efeito extraterritorial de leis domésticas de um estado, geralmente relativas ao instituto da responsabilidade civil extracontratual do Direito internacional privado²⁵¹.

Contudo, ao final do século XX, finalmente ocorre um maior reconhecimento por parte do Direito internacional público dos novos tipos de ameaças ecológicas, devendo-se destacar aí a Declaração do Rio de Janeiro sobre meio ambiente e desenvolvimento, de 1992, que reconheceu o cenário de degradação ambiental global²⁵² e a necessidade da implementação do princípio da precaução na gerência dos riscos globalizados²⁵³, bem como a Convenção sobre avaliação de impacto ambiental num contexto transfronteiriço, celebrada em Espoo, na Finlândia, em 1991²⁵⁴.

Destaca-se, por sua especialidade e por ter sido promulgada em território brasileiro, a Convenção da Basileia sobre Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e seu Depósito, de 1989. Em verdade, este documento visa uma melhor regulação da atividade de transporte e movimentação de lixo industrial de um país para outro, exigindo para tanto a implementação de planos e a formação de autoridade governamentais que fiscalizem tal atividade.

Não obstante a maior preocupação que a sociedade internacional vem demonstrando frente ao atual cenário de degradação ambiental em que vivenciamos, as dificuldades de concretização de uma política conjunta a respeito das ameaças ecológicas transfronteiriças e dos riscos que cercam a sociedade globalizada ainda persistem, e a cena jurídico-política internacional deixa claro que os impasses se fazem cada vez mais presentes.

²⁵¹ SOARES. Guido Fernando Silva. **Direito Internacional do meio ambiente**: emergência, obrigações e responsabilidade. São Paulo: Atlas, 2001. p. 212.

²⁵² Princípio 7 da Declaração do Rio de Janeiro sobre meio ambiente e desenvolvimento.

²⁵³ Princípio 15 da Declaração do Rio de Janeiro sobre meio ambiente e desenvolvimento.

²⁵⁴ Tal documento internacional classificou os impactos transfronteiriços da seguinte forma: "Impacto transfronteiriço significa qualquer impacto, não exclusivamente de natureza global, dentro de uma área sob jurisdição de uma Parte, causado por uma atividade controlada, cuja origem física se encontra totalmente ou em parte dentro da área sob jurisdição de outra Parte". (Art. 1º, inciso VIII, da Convenção sobre avaliação de impacto ambiental num contexto transfronteiriço.)

Vejamos, por exemplo, o paradigmático caso das usinas de celulose instaladas a beira do Rio Uruguai²⁵⁵, onde não apenas os danos concretos foram questionados sob a égide do Direito internacional, mas também os riscos ambientais (ou seja, a possibilidade de danos não considerados virem a ocorrer) decorrentes de uma atividade provinda de outro estado. Muito embora o embate tenha se dado em muito no âmbito regional/comunitário, não há como ignorar a importância deste caso no cenário mundial. A atividade econômica de empresas providas de outro continente, o bem considerado direito humano universal e patrimônio comum da humanidade e a tentativa de resolução do caso pela jurisdição internacional revelam como os riscos ecológicos possuem reflexos cada vez mais transnacionalizados, globalizados, atingindo e abalando estruturas políticas, econômicas e jurídicas da sociedade de cada estado individualizado, bem como em âmbito regional e mundial.

Necessário destacar, ainda, o fenômeno do “dumping” ambiental, em que empresas originárias de países desenvolvidos, sobre as quais geralmente incidem rigorosas normas de proteção ambiental, acabam por instalar suas atividades potencialmente poluidoras em países mais pobres e com uma legislação mais flexível. Trata-se, pois, de uma transposição institucionalizada dos riscos ambientais, o que de longe se contrapõe à idéia de comércio e desenvolvimento sustentável.²⁵⁶ O exportador dos riscos pode livrar-se das obrigações legais que em seu país estão incumbidas aos produtores das grandes ameaças ecológicas; porém, o país que concede o usufruto de seu território, concomitantemente ao investimento econômico que receberá, terá como ônus a degradação de um bem cujo *status quo* não poderá mais ser recuperado, conjuntamente com todos os prejuízos sociais²⁵⁷ trazidos pelo uso irresponsável do meio ambiente. E este ilusório deslocamento do local de

²⁵⁵ No ano de 2002, dá-se início ao processo de instalação das usinas de celulose Ence (de origem espanhola) e Botna (finlandesa), em Fray Bentos, Uruguai, nas margens do Rio Uruguai. O governo argentino, por sua vez, alega que a autorização deu-se de forma unilateral por parte do estado uruguaio, o que acarretaria em uma contrariedade ao Estatuto do Rio Uruguai, que prevê o gerenciamento conjunto do rio pelos dois países. Alerta, ainda, para os danos concretos e os riscos oferecidos por tal atividade. A questão acaba então por ser levada à jurisdição do Mercosul (Tribunal Arbitral Ad Hoc do Mercosul) e à Corte Internacional de Justiça (Tribunal de Haia). (MAGALHÃES, Bruno: **O papel do Mercosul: a crise das “papeleras” e o processo de integração regional sul americano**. Disponível em: <http://observatorio.iuperj.br/pdfs/9_observador_topico_Observador_v_1_n_6.pdf>. Acesso em: 16 ago. 2008).

²⁵⁶ FIORATI, Jete Jane; RAUCCI, Regina Maciel. “Meio ambiente e comércio no direito internacional: do desenvolvimento sustentável à Agenda para o desenvolvimento (OMC)”. In: CASELLA, Paulo Borba et al. **Direito Internacional, Humanismo e Globalidade**. São Paulo: Altas, 2008. p. 213.

²⁵⁷ BECK, Ulrich. **La sociedad del riesgo: hacia una nova modernidad**. Barcelona: Paidós, 1998. p. 90.

origem dos riscos por parte de grandes agentes econômicos, vale dizer, serve apenas como um meio de elisão das suas obrigações ambientais locais, tendo como consequência a natural distribuição, em escala global, dos riscos ecológicos.

O plano jurídico internacional, como colocado anteriormente, apresenta alguns instrumentos para o enfrentamento dos riscos transfronteiriços que deveriam evitar a insurgência de fenômenos como os acima descritos. Contudo, é de natureza do Direito internacional a inexistência de um poder coativo centralizado que obrigue que os estados cumpram as normatizações vigentes na sociedade internacional, necessitando-se, pois, de uma vontade conjunta entre os estados que vise a institucionalização das regras internacionais:

As estruturas criadas por grandes tratados internacionais (em matéria ambiental, por exemplo), que também resultam desse processo de institucionalização, dependem igualmente da vontade dos Estados.

Para determinar o funcionamento dos regimes jurídicos específicos (e.g. direitos humanos, **meio ambiente**, segurança, em dimensão regional ou global etc.), com suas normas, suas instituições, seus mecanismos de controle e, mais importante, com seus eventuais mecanismos de adjudicação e imposição de soluções, é preciso o concurso das vontades dos Estados. E esse concurso de vontades será encontrado com facilidade variável segundo o regime com que se está lidando, ou melhor: para cada regime, o concurso de vontades determinará características e força variáveis.²⁵⁸

Ao tratarmos da gerência dos riscos ambientais, com todo o grau de imprevisibilidade e incerteza que a cerca, e principalmente pelo seu potencial em ultrapassar barreiras temporais e territoriais, esta vontade conjunta exige um exímio esforço por parte dos Estados no que diz respeito à tutela doméstica do bem ambiental. Em verdade, a gerência dos riscos globais começa pela efetiva inserção dos ideais de desenvolvimento sustentável e minimização das ameaças e riscos ambientais desenvolvidas nos tratados e acordos internacionais para os planos jurídicos internos dos Estados. Pouco valerá a assinatura destes inúmeros atos internacionais se os países não reconhecerem que uma deficiente gerência dos riscos ecológicos de sua parte acabará refletida na sociedade, abrangendo aí desde

²⁵⁸ NASSER, Salem Hikmat. Os limites do direito internacional face à política. **Cena Internacional**. n. 1, 2006. Disponível em: <http://www.mundorama.info/Mundorama/Cena_Internacional_files/Cena_2006_1.pdf>. Acesso em: 21 set. 2008.

problemas socioambientais globais até a responsabilização perante os órgãos jurisdicionais internacionais.

Vejamos, então, como o sistema jurídico brasileiro, mais especificamente, figura no cenário dos riscos transfronteiriços, e a sua contribuição (ou a sua falta de contribuição) para a implementação de um ideal de minimização dos riscos ecológicos globais e de desenvolvimento sustentável.

3.3.2 O Sistema Jurídico Brasileiro no Cenário Global dos Riscos Ambientais: pela Necessidade de uma Cooperação Jurídico-Ambiental

Todo o cenário de irresponsabilidade que engloba a proteção do meio ambiente no Brasil, onde vivenciamos uma forte crise do Direito e das políticas ambientais nacionais, traz conseqüências que não se restringem apenas ao território nacional, transpassando para além de suas fronteiras. Não nos referimos aqui apenas ao que diz respeito aos efeitos “físicos” do insuficiente gerenciamento dos riscos ecológicos, mas também às conseqüências jurídico-políticas da fraca atuação do Brasil na contenção destes danos.

O atual fenômeno do aumento do número de dispensas dos estudos prévios de impacto ambiental no Brasil que abordamos neste trabalho, por exemplo, vai de encontro com o ideal de desenvolvimento sustentável e de precaução dos riscos ecológicos preconizados pelo Direito internacional do meio ambiente. Uma vez sendo um dos principais instrumentos de monitoração dos riscos ambientais, avaliando a potencialidade das atividades degradantes do meio ambiente e indicando os meios de minimizar os seus impactos negativos, a necessidade das avaliações de estudo de impacto ambiental permeou os textos de inúmeros documentos internacionais²⁵⁹, sendo um dos pontos principais da Declaração do Rio de Janeiro sobre meio ambiente e desenvolvimento, por exemplo.²⁶⁰ Sem necessitar

²⁵⁹ SOARES. Guido Fernando Silva. **Direito Internacional do meio ambiente: emergência, obrigações e responsabilidade.** São Paulo: Atlas, 2001. p. 581.

²⁶⁰ Princípio 17 da Declaração sobre meio ambiente e desenvolvimento: “A avaliação de impacto ambiental, como instrumento nacional, deve ser empreendida para as atividades planejadas que possam vir a ter impacto negativo considerável sobre o meio ambiente, e que dependam de uma decisão de autoridade nacional competente.”

adentrar novamente nas motivações internas dessas dispensas²⁶¹, deve-se entender que esta insuficiente proteção jurídica dos riscos ambientais, além de todos os danos socioambientais propriamente ditos, é extremamente prejudicial ao Brasil no cenário internacional. Tanto no que diz respeito à preservação de um patrimônio comum da humanidade como pelo lado diplomático relativo à possibilidade de danos para além dos limites territoriais do país (e conseqüente responsabilização por isso), o fato é que o fraco gerenciamento dos riscos ecológicos reflete o não reconhecimento do meio ambiente como direito humano universal por parte do Direito brasileiro. Toda a omissão/ação irresponsável para com o meio ambiente em território nacional poderá acarretar conseqüências para e advindas de outros Estados ou do bloco que o país poluidor pertença, no caso do Brasil, o Mercosul.

Aliás, o Brasil foi obrigado a apresentar justificativas na Corte Interamericana de Direitos Humanos por conta de sua irresponsabilidade ambiental. Não especificamente em relação à degradação de seu ecossistema em si, mas sim no que concerne às conseqüências sociais disto, no caso em tela, a violação aos direitos dos povos indígenas. Em 1980, entidades não-governamentais denunciaram o Brasil na Corte Interamericana de Direitos Humanos afirmando que direitos de índios pertencentes às tribos Yanomamis, situadas nos Estados do Amazonas e de Roraima, como direito à vida, saúde, segurança, bem-estar e propriedade vinham sendo constantemente desrespeitados pelo governo brasileiro. Segundo as alegações dos peticionários, tais fatos decorreram da política de exploração dos bens naturais e de desenvolvimento na região amazônica na década de 70. A devastação da floresta nativa para a construção da estrada BR – 210 e a exploração de ricas reservas minerais, por exemplo, obrigaram os índios a buscarem refúgio em outras regiões. Doenças, mortes e agravos físicos e psicológicos se abateram sobre milhares de índios. Ao final do processo, a Corte Interamericana de Direitos Humanos entende que havia provas suficientes de violação dos direitos humanos por parte do Brasil em decorrência de suas ações no ambiente natural que acarretou na devastação das tribos indígenas.²⁶²

²⁶¹ Ver ponto 2.2.1.

²⁶² PIOVESAN, Flávia. **Direitos humanos e o direito constitucional internacional**. 8. ed. rev. ampl. e atual. São Paulo: Saraiva, 2007. p. 399-301.

O caso é de extrema relevância. Primeiramente, porque reflete o caráter holístico de meio ambiente, em que o desenvolvimento sem preocupação com a sustentabilidade acarreta em inúmeros danos sociais; neste caso, em verdadeiras atrocidades contra as tribos indígenas. De outra ponta, muito embora a decisão da Corte Interamericana de Direitos Humanos não tenha tido qualquer caráter coercitivo para o Brasil (em verdade, foram colocadas apenas “recomendações” por parte do órgão jurisdicional comunitário), a verdade é que todo o caso de violação de direitos humanos não é saudável para o país também no cenário internacional.

Não obstante os reflexos da irresponsabilidade ambiental do Brasil na sociedade internacional, há de se atentar, também, para a forma como o Brasil se protege juridicamente quanto às ameaças e riscos ambientais exógenos, advindos de países vizinhos. A questão é pertinente, pois a chamada “faixa de fronteira”, zona territorial brasileira sobre a qual incide um regime especial de soberania do Brasil sobre o uso das mesmas, pode ser, futuramente, diminuída. Sua distância original, de 150 quilômetros distantes das divisas com os Estados vizinhos, conforme do art. 20, §2º da Constituição Federal, é objeto de rechaço pelo Projeto de Emenda Constitucional nº 49/2006, que visa diminuir para 50 quilômetros a referida faixa. Neste território, é vedada, por exemplo, a instalação de empresas com capital social majoritário estrangeiro. Grupos ambientalistas afirmam que a diminuição da faixa visaria, entre outros objetivos, a instalação de empresas de produção de celulose às margens fluviais do Brasil²⁶³, em semelhança ao caso já citado da instalação das usinas de fabricação de papel em solo uruguaio.

O tema é complexo, é verdade, necessitando-se de um detalhado estudo multidisciplinar que disponha sobre a possibilidade da diminuição da soberania nacional sobre a referida faixa, principalmente no que diz respeito à relação entre este território e os riscos ambientais transfronteiriços. Mas o que se espera, no mínimo, é a informação da sociedade civil a respeito do fato, tendo vista as inúmeras consequências ecológicas, diplomáticas, sociais e jurisdicionais que podem ser

²⁶³ **SOCIEDADE civil contesta projetos de lei sobre a Amazônia.** Disponível em: <<http://www.amazonia.org.br>>. Acesso em: 10 de ago. 2008.

ocasionadas pelo fato, como aquelas constatadas no caso da *papeleras*.²⁶⁴ De fato, a efetiva participação popular na tutela do meio ambiente, inclusive no que diz respeito aos instrumentos judiciais para tanto, é o reconhecimento da inegável e essencial associação entre sociedade e meio ambiente, que nega a unilateralidade estatal na proteção ecológica. Neste sentido, é necessário lembrar que o próprio acordo-quadro sobre meio ambiente do Mercosul, documento vigente no sistema jurídico brasileiro pelo Decreto nº 5.208, de 17 de setembro de 2004, promove a importância da participação popular nas questões que envolvam a preservação do meio ambiente:

CONVENCIDOS dos benefícios da participação da sociedade civil na proteção do meio ambiente e na utilização sustentável dos recursos naturais;

[...]

Art. 3º Em suas ações para alcançar o objetivo deste Acordo e implementar suas disposições, os Estados Partes deverão orientar-se, inter alia, pelo seguinte: [...]

e) promoção da efetiva participação da sociedade civil no tratamento das questões ambientais; [...]

[...]

Art. 6º Os Estados partes aprofundarão a análise dos problemas ambientais da sub-região, com a participação dos organismos nacionais competentes e das organizações da sociedade civil, devendo implementar, entre outras, as seguintes ações: [...]

A coordenação dos sistemas jurídicos domésticos com a normatização internacional é de extrema importância para o gerenciamento dos riscos ambientais transfronteiriços. A “harmonização”²⁶⁵ entre normas ambientais internas e externas pode permitir a superação dos impasses políticos entre os países sem suprimir, por óbvio, as diferenças e particularidades existentes entre os mesmos. O que ocorre, em verdade, é que a harmonização se dá através da concretização dos princípios basilares dos acordos internacionais no plano interno de cada país. São princípios de caráter mais impreciso do que as regras, é verdade, mas que estabelecem, entre

²⁶⁴ Para maiores detalhes sobre as conseqüências da instalação das usinas de celulose no Uruguai, consultar: VENTURA, Deisy. O caso das papeleras e o papelão do Mercosul. In: **Revista Pontes**, n. 2, v. 2, mar. / abr. 2006. Disponível em: <<http://www.direitogv.com.br/subportais/Pontes2-2.pdf>>. Acesso em: 16 ago. 2008.

²⁶⁵ Sobre uma análise mais profunda da concepção de harmonização entre os sistemas jurídicos no âmbito internacional, ver: DELMAS-MARTY, Mireille. **Três desafios para um direito mundial**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2003. p. 116-118.

os sistemas jurídicos, “uma proximidade suficiente para conduzir uma decisão de compatibilidade”²⁶⁶.

Ora, os documentos internacionais que aqui citamos são exemplos de princípios ambientais a serem implementados pelo plano interno de cada país. A contribuição mútua entre os Estados signatários na gerência dos riscos ecológicos começa na efetuação dos princípios contidos nestes acordos. Se no Brasil promove-se a dispensa indevida de estudos de impacto ambiental e se obsta a participação da sociedade civil nas questões socioambientais, por óbvio nos distanciamos da resolução de questões que não mais pertencem somente a um âmbito local, o que nos faz concluir que estamos longe, ainda, de uma harmonização jurídico-ambiental internacional. Existe, portanto, um importante passo ainda a ser dado para a contribuição do país no que diz respeito à “herança comum da humanidade”²⁶⁷, uma vez que as conseqüências das omissões e agressões ecológicas em um determinado território se refletirão em todo o globo terrestre.

Ademais, a contrariedade aos princípios da política internacional de preservação do meio ambiente pode vir a ensejar a responsabilização do estado produtor dos riscos, uma vez que se trata esse de um bem de natureza transindividual, de interesse comum da humanidade e, mais do que isso, que vem fortificando cada vez mais seu caráter de direito humano fundamental²⁶⁸. Isto vale de alerta tanto no que diz respeito aos riscos ecológicos endógenos quanto exógenos a um território nacional. Muito embora as jurisdições internacionais ainda não atuem de forma incisiva na solução destas controvérsias, há de se ressaltar que os conflitos internacionais envolvendo questões que dizem respeito ao bem ecológico refletem perfeitamente a idéia contida no termo socioambiental, pois não apenas danos à biota de determinado país estão sob risco, mas também os ecossistemas

²⁶⁶ DELMAS-MARTY, Mireille. **Três desafios para um direito mundial**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2003. p. 117.

²⁶⁷ “Quanto à herança comum da humanidade, podemos citar, a título de exemplo, a proteção ambiental planetária, a da camada de ozônio, a da floresta amazônica, a da Antártida, dos oceanos, assim como a luta contra as formas de destruição dessa herança, luta contra o emprego do nuclear, contra a explosão no espaço para fins industriais ou comerciais, etc.” (ARNAUD, André-Jean. **O direito entre modernidade e globalização**: lições de filosofia do direito e do estado. Rio de Janeiro: Renovar, 1999. p. 27).

²⁶⁸ CANÇADO TRINDADE, Antonio Augusto. **Direitos Humanos e meio ambiente**: Paralelo dos sistemas de proteção internacional. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris, 1993. p. 213-229.

dos países vizinhos, seus interesses econômicos e sociais e de seus próprios povos. Diante da globalização dos riscos ambientais, não há como países pertencentes a blocos econômicos (como é o caso do Brasil no Mercosul), permanecerem incautos aos conflitos socioambientais que, mesmo que não tenham ocorrido em seus territórios, certamente dizem respeito aos seus interesses.²⁶⁹

A ingerência dos riscos transfronteiriços produzidos em território brasileiro pode vir a acarretar graves consequências para o país diante da sociedade internacional. Tendo em vista os episódios de grave irresponsabilidade na sua tutela pelo bem ecológico, cabe ao Brasil um melhor tratamento no plano jurídico interno, concomitantemente a um dever de informação recíproco com os demais “estados nas situações críticas capazes de causar prejuízos transfronteiriços”²⁷⁰. A idéia da valorização da preservação do meio ambiente, quando elevado ao patamar de bem comum universal, exige dos estados individualizados o reconhecimento de suas reais responsabilidades ambientais.

O esforço para o enfrentamento destas ameaças que não têm mais destino, autoria e vítimas previamente definidas necessita vir dos mais diversos setores da sociedade mundial. O enfrentamento das ameaças socioambientais da *sociedade de risco*, frisa-se, deve ser conjunto, com adequações e harmonizações entre os sistemas jurídicos ambientais nacionais e uma participação plural no diálogo sobre as políticas internacionais ambientais. Não há como não conjecturar o Direito local brasileiro com o comunitário e o internacional, pois os riscos que ameaçam o ecossistema pátrio não são mais gerados apenas dentro de nosso território, e aqueles que o são ultrapassam fronteiras e atingem também outros Estados. Esta questão se torna ainda mais oportuna quando o Brasil começa a se fortalecer no

²⁶⁹ Infelizmente o Brasil figura passivamente nos diálogos concernentes às questões ambientais no âmbito internacional (mais especificamente no âmbito comunitário, através do Mercosul), como no caso do já citado conflito das usinas de celulose no Uruguai, não reconhecendo a multilateralidade das questões ecológicas: “O esvaziamento do Mercosul, foro natural para deslinde do conflito, tanto no âmbito político como jurídico, responde a uma estratégia argentina, acobertada pelo Brasil. Somente em meados de abril, o Brasil passou a dialogar com os envolvidos no conflito, **com o esclarecimento, porém, de que se trata de um problema bilateral.**” (VENTURA, Deisy. O caso das papelarias e o papelão do Mercosul. In: **Revista Pontes**, n. 2, v. 2, Disponível em: <www.edesp.edu.br>. Acesso em: 06 dez. 2006).

²⁷⁰ LEITE, José Rubens Morato. “Sociedade de Risco e Estado”. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato. **Direito Constitucional Ambiental Brasileiro**. São Paulo: Saraiva, 2007. p. 168.

cenário político-econômico internacional com as recentes descobertas de reservas de petróleo em seu subsolo e seu crescente potencial na produção de combustíveis orgânicos. O tratamento dos riscos na exploração de nossas riquezas naturais é de interesse mundial, diga-se, e o país necessita sair do quadro da irresponsabilidade organizada internacional para que seja possível o uso racional de seus bens naturais.

Portanto, por mais que o cerne deste trabalho seja a necessidade do real reconhecimento da *sociedade de risco* e de todas as suas características pelo sistema jurídico brasileiro, somos obrigados a abordar questões que fogem do âmbito do Direito doméstico, pois os riscos socioambientais contemporâneos são riscos globalizados. E as ameaças da *sociedade de risco* ainda possuem um tratamento jurídico insuficiente em nosso país, e isto se deve, talvez, justamente à falta de percepção de que esta questão foge de suas fronteiras, não apenas físicas, mas também jurídicas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As ameaças ambientais características do mundo atual trazem a necessidade de se repensar como se figura o Direito diante da grave crise ecológica que vivenciamos. É neste sentido que o conceito de *sociedade de risco* aqui abordado nos possibilita compreender as indeterminações e incertezas que habitam o uso da natureza pelo homem. Não mais temos a capacidade plena de previsão das conseqüências de nossas ações (e omissões), e o meio ambiente, principal via de obtenção do célere desenvolvimento e crescimento econômico da sociedade atual acaba sofrendo os efeitos de um agir irresponsável cujos danos não se prendem a determinado espaço territorial ou temporal.

O Direito ambiental, então, tem o desafio de enfrentar a falta de certezas, de concretes e as indeterminações dos danos ambientais na *sociedade de risco*. Também agora o Direito deve, mais do que nunca, compreender a noção holística de meio ambiente e sua conexão com a sociedade que habitamos, onde questões relativas à saúde pública, bem-estar social, relações internacionais e dignidade da pessoa humana são indissociáveis do quadro ecológico presente.

O cenário jurídico ambiental brasileiro, cerne deste trabalho, apresenta particularidades em relação ao seu (não) reconhecimento das ameaças ambientais características da *sociedade de risco*. Muito embora o axioma normativo do sistema jurídico nacional, a Constituição Federal, eleve a proteção ao meio ambiente como Direito fundamental e disponha de inúmeros princípios que, em verdade, têm relação direta com os riscos ambientais próprios da sociedade atual (princípio da prevenção, da precaução, do desenvolvimento sustentável, da participação coletiva, etc.), o que

notamos, realmente, é que a tutela jurídica sobre o meio ambiente em nosso país é, ainda, deveras ineficaz.

A superprodução de normas ambientais reflete a insuficiência do Direito ambiental brasileiro em reduzir a complexidade dos conflitos ecológicos e produzir a estabilização das conseqüências do uso sobre os bens naturais. A começar pela Política Nacional de Meio Ambiente, o que temos, na realidade, é uma desarticulação no uso dos instrumentos jurídicos capazes de gerenciar os riscos ambientais de maneira adequada, ou seja, que prezem pelos princípios da prevenção e da precaução e visem a preservação do meio ambiente para as futuras gerações. Questões como a competência para a realização do licenciamento ambiental e os termos indeterminados contidos no Estudo Prévio de Impacto Ambiental ainda são tratadas de forma limitada e dogmatizada em nosso sistema jurídico, irrelevando os danos que futuramente poderão ocorrer em virtude dessa verdadeira ingerência institucionalizada.

É importante também destacar a imbricada (e por vezes perigosa) relação do Direito ambiental com outros sistemas sociais no Brasil, principalmente a economia e a política. A necessária comunicação entre estes sistemas por vezes se apresenta de forma indevida, situação em que podemos notar fortes irritações da economia e da política nas decisões que dizem respeito ao meio ambiente. É neste sentido que a teoria sistêmica apresenta grande valia na análise deste quadro. O que notamos é que, na realidade brasileira, a fraca periferia do sistema jurídico ambiental (normas), gerada principalmente pela irresponsabilidade organizada incrustada em nossas instituições normatizadoras, permite uma amplificada ressonância dos demais sistemas sociais no centro de decisões do Direito ambiental brasileiro, no caso, o Poder Judiciário. Não que exista uma total corrupção (no sentido sistêmico) da autopoiese do Direito brasileiro. No entanto, não se pode negar que a proteção jurídica do meio ambiente se vê constantemente orientada por fatores econômicos e políticos que se afastam dos ideais de desenvolvimento sustentável e de gerenciamento dos riscos previstos em nossa Constituição.

Este quadro de não reconhecimento da *sociedade de risco* pelo Direito brasileiro enseja uma quebra dos paradigmas jurídicos economicistas, nos quais o interesse de poucos se sobrepõe a um Direito que pertence a toda a coletividade, presente e futura. Os esforços para a superação desta crise pressupõem um esforço comum, poli-vetorial, onde todos os âmbitos da sociedade participem, dialoguem, atuem, cobrem seus direitos e exerçam seus deveres. Aliás, este é o mote constitucional da preservação ecológica, no qual Poder Público e coletividade figuram concomitantemente como sujeitos de direito e de obrigação na resguarda dos bens naturais.

A começar pelo papel do Estado na reversão da atual crise jurídico-ecológica, nota-se uma necessidade do centro de decisões do Direito, o Poder Judiciário, de adaptar o sistema jurídico brasileiro às características da *sociedade de risco*. Tal possibilidade se concretiza pelo uso criativo de princípios constitucionais como da prevenção, precaução, do desenvolvimento sustentável e da equidade intergeracional. Aqui, o Direito passa a ter a função de antecipar condutas futuras frente às diversas possibilidades oferecidas pelo risco. Se a tradição normativa do Direito refere-se sempre ao passado, tais princípios abrem o sistema jurídico para a complexidade social que o circunda, possibilitando, além da comunicação com outros ramos do saber, uma observação a respeito das possibilidades de danos ecológicos que as estáticas normas ordinárias não conseguiriam prever.

Há de se destacar, ainda, que a abertura à realidade da *sociedade de risco* passa, também, pela necessidade de um diálogo a respeito com aqueles que mais diretamente observam e sofrem as conseqüências da irresponsabilidade ecológica: a própria coletividade. Assim, os princípios da participação coletiva e da informação trazem ao centro de decisão do Direito informações acerca da realidade socioambiental que nem sempre podem ser percebidas nas decisões jurídicas se não pela efetiva colaboração da sociedade civil.

A reação do Direito às ameaças da *sociedade de risco* parte, também, dos próprios agentes privados da sociedade, inclusive daqueles setores cujas atividades econômicas costumam mais freqüentemente oferecer riscos à preservação

ambiental. A intenção, agora, não diz respeito à simples necessidade de obediência das normas ambientais colocadas pelo Estado, mas que a obrigação de um agir ecologicamente responsável seja cobrada mutuamente entre os agentes que potencialmente contribuem para o agravo do cenário ambiental. Assim, estabelecendo um ponto de contato entre os sistemas da Economia e do Direito, através do contrato, pode-se atingir uma maior ressonância do Direito sobre algumas atividades econômicas. É neste sentido que vemos o contrato de seguro ambiental como possibilidade de uma articulação entre esses sistemas e, mais do que isso, que funcione como um meio de transposição de responsabilidades ambientais também para o âmbito privado. No contrato de seguro ambiental que abordamos, em nenhum momento, se retira ou diminui qualquer responsabilidade do agente poluidor. Pelo contrário, a ação omissiva por parte do mesmo em relação aos riscos de sua atividade acarreta a ele ainda maiores prejuízos e responsabilizações jurídicas. Portanto, a otimização da responsabilidade ambiental, além da possibilidade de se garantir o ressarcimento daqueles danos que venham a ocorrer (algo ainda muito raro na realidade jurídica brasileira) faz do seguro ambiental um caminho a ser buscado pelo Direito ambiental nacional no enfrentamento das ameaças da *sociedade de risco*.

No entanto, os riscos ambientais, além da trans-temporalidade que afeta as futuras gerações, hoje também se caracterizam pelo seu caráter transfronteiriço. Aqueles danos ao meio ambiente ocorridos em território brasileiro certamente não se fixarão em nosso espaço e serão dissipados em outras partes do globo terrestre, e vice-versa. Este fenômeno, não obstante a ameaça que ele representa à humanidade como um todo, ainda resulta em inúmeros outros aspectos problemáticos, como aqueles relativos às relações internacionais, à articulação econômica entre os Estados, problemas sociais em zonas limítrofes, dentre outras conseqüências extremamente danosas à sociedade global.

Assim, não há como abordar as problemáticas do sistema jurídico ambiental do Brasil sem considerar os efeitos transfronteiriços dos riscos ecológicos em uma sociedade que é marcada justamente pela globalização, cosmopolitismo e pelo multiculturalismo. Questões como o *dumping* ambiental e a responsabilização

entre Estados em decorrência de danos ambientais merecem ser dialogados entre as nações, tanto política como juridicamente. Neste último aspecto, que é o que nos interessa mais propriamente, se faz necessária uma colaboração mútua entre os países, principalmente por meio da harmonização entre as normas domésticas de cada nação a ser balizada pelos princípios ambientais contidos nos acordos internacionais. Tal esforço, no entanto, ainda parece ser um objetivo ainda longe de ser alcançado.

O fato que mais se explicita na observação do sistema jurídico ambiental brasileiro é o de que este, definitivamente, não reconhece que realmente vivenciamos a *sociedade de risco*. Se aspectos como a indeterminação dos riscos, a necessidade de um desenvolvimento sustentável, a irresponsabilidade organizada e o caráter transgeracional e transfronteiriço dos danos ecológicos são invariavelmente ignorados em nossa vasta legislação e nas decisões jurídicas, então o Direito brasileiro se encontra, literalmente, desambientado com a ameaçadora realidade. Tanto no sentido de estar vazio efetivamente de seus princípios constitucionais ambientais como de estar deslocado na sociedade cujo futuro em muito depende do Direito, o sistema jurídico brasileiro necessita quebrar com aqueles seus paradigmas que impedem o reconhecimento da crise ambiental que vivenciamos.

O cenário ecológico aterroriza a muitos, parece confortável para uma maioria e até mesmo figura como favorável (mesmo que temporariamente) para alguns poucos, mas o caótico quadro clama por uma urgente reação de todos. A vinculação entre a vida humana e a preservação do meio ambiente não pode mais ser negada, e isto não deve servir de base apenas para um diálogo pessimista, mas como motivo de se acreditar em uma mudança e lutar por ela. Se o futuro herda aquilo que fazemos com o presente, o Direito de hoje deve ser capaz de observar que o esforço conjunto é condição de possibilidade para o dia de amanhã.

OBRAS CONSULTADAS

ALMANAQUE Brasil Socioambiental. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2004.

ANTUNES, Paulo de Bessa. **Dano Ambiental:** uma abordagem conceitual. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2002.

ARAGÃO, Alexandra et al. (org.) **Estado de Direito Ambiental:** Tendências. São Paulo: Editora Forense Universitária, 2004.

ARNAUD, André-Jean. **O direito entre modernidade e globalização:** lições de filosofia do direito e do estado. Rio de Janeiro: Renovar, 1999.

_____; LOPES JR., Dalmir. **Niklas Luhmann:** do sistema social à sociologia jurídica. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2004.

AVRITZER, Leonardo. **Sociedade civil e democratização.** Belo Horizonte: Del Rey, 1994.

AYALA, Patryck; LEITE, José Rubens Morato. **Direito Ambiental na sociedade de risco.** 2. ed. rev. ampl. Rio de Janeiro: Forense, 2004.

AZEVEDO, Plauto Faraco de. **Ecocivilização:** ambiente e direito no limiar da vida. São Paulo: Editora revista dos Tribunais, 2005.

BARALDI, Cláudio; CORSI, Giancarlo; ESPOSITO, Elena. **Glosario sobre la teoria social de Niklas Luhmann.** Guadalajara: Universidad Iberoamerica, 1996.

BAUMAN, Zygmunt. **Medo líquido.** Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2008.

BECK, Ulrich. **La sociedad del riesgo global.** Madrid: Siglo Veintiuno, 2002.

_____. **La sociedade del riesgo:** hacia una nova modernidad. Barcelona: Paidós, 1998.

_____. *“Momento cosmopolita” da sociedade de risco.* **Com Ciência.** Disponível em: <http://www.comciencia.br/comciencia/?section=8&edicao=41&id=501>. Acesso em 10 de dezembro de 2008.

BECK, Ulrich; GIDDENS, Anthony; LASH, Scott. **Modernização reflexiva.** São Paulo: Unesp, 1997.

BIOLOGY Online. "Einstein researchers' discover 'radiation-eating' fungi". Disponível em: <<http://www.biology-online.org/articles/einstein-researchers-discover-radiation-eating-fungi.html>>. Acesso em: 15 fev. 2008.

BLACKSMITH Institute. **Base de dados.** Disponível em: <<http://www.blacksmithinstitute.org/top10/worst35d.html>>. Acesso em: 12 abr. 2008.

BOBBIO, Norberto. **Teoria do ordenamento jurídico.** 10. ed. Brasília: Universidade de Brasília, 1999.

BONAVIDES, Paulo. **Curso de Direito Constitucional.** 7. ed. São Paulo: Malheiros, 1998.

BRACK, Paulo. **As monoculturas arbóreas no país que negligencia sua própria biodiversidade.** Disponível em: <<http://www.inga.org.br/noticias/inga008.html>>. Acesso em: 13 jun. 2008.

BRASIL. **Constituição Federal, coletânea de legislação de direito ambiental.** 4. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005.

CAMPILONGO, Celso Fernandes. **O direito na sociedade complexa.** São Paulo: Max Limonad, 2000.

CAMPUZANO, Alfonso de Julios. **O poder das metáforas:** homenagem aos 35 anos de docência de Luis Alberto Warat. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 1998.

CANÇADO TRINDADE, Antonio Augusto. **Direitos Humanos e meio ambiente:** Paralelo dos sistemas de proteção internacional. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris, 1993.

_____. **Tratado de direito internacional dos direitos humanos.** v.1. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris, 1997.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. **Estudos sobre direitos fundamentais.** Coimbra: Coimbra, 2004.

_____; LEITE, José Rubens Morato. **Direito Constitucional Ambiental Brasileiro.** São Paulo: Saraiva, 2007.

CAPRA, Fritjof. **As conexões ocultas:** ciência para uma vida sustentável. São Paulo: Pensamento-Cultrix, 2002.

CARNELUTTI, Francesco et al. **A morte do direito.** Belo Horizonte: Líder, 2003.

CARVALHO, Délton Winter de. **Dano ambiental futuro:** a responsabilização civil pelo risco ambiental. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2008.

CARVALHO, Délton Winter de. **Dano ambiental futuro:** da assimilação dos riscos ecológicos pelo Direito à formação de vínculos jurídicos intergeracionais. Tese (Doutorado em Direito), Programa de Pós-Graduação em Direito, Universidade do Vale do Rio dos Sinos. São Leopoldo: Unisinos, 2006.

_____. **O direito como um sistema social autopoietico**: auto-referência, circularidade e paradoxos da teoria e prática do direito. Disponível em: <http://www.ihj.org.br/poa/professores/Professores_10.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2008.

CASELLA, Paulo Borba et al. **Direito Internacional, Humanismo e Globalidade**. São Paulo: Atlas, 2008.

CASTORIADIS, Cornelius; COHN-BENDIT, Daniel. **Da ecologia à autonomia**. Coimbra: Centelha, 1981.

CAVALIERI FILHO, Sérgio. **Programa de Responsabilidade Civil**. 5. ed. rev. atual. e aument. São Paulo: Malheiros, 2004.

CHERNOBYL'S Legacy: Health, Environmental and Socio-Economic Impacts and Recommendations to the Governments of Belarus, the Russian Federation and Ukraine. Disponível em: <<http://www.iaea.org/Publications/Booklets/Chernobyl/chernobyl.pdf>>. Acesso em: 16 abr. 2008.

CLAM, Jean; SCHWARTZ, Germano; ROCHA, Leonel Severo. **Introdução à teoria do sistema autopoietico do direito**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2005.

COPETTI, André; ROCHA, Leonel Severo; STRECK, Lenio Luis (Org.) **Constituição, Sistemas Sociais e Hermenêutica**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, n. 3. 2006.

CORLISS, Mick. **Dioxin**: Seveso disaster testament to effects of dioxin. Disponível em <<http://www.getipm.com/articles/seveso-italy.htm>>. Acesso em: 20 mai. 2006.

DELMAS-MARTY, Mireille. **Três desafios para um direito mundial**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2003.

DESCARTES, René. **Discurso sobre o método**. São Paulo: Parma, 1983.

D'ISEP, Clarissa Ferreira Macedo. **Direito ambiental econômico e a Iso 14000**: análise jurídica do modelo de gestão ambiental e certificação iso 14001. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2004.

DUPUY, Jean Pierre. **Introdução à crítica da ecologia política**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1980.

EAGLETON, Terry. **As ilusões do pós-modernismo**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1998.

ESTUDOS Jurídicos, São Leopoldo, v. 39, n. 2 , p. 75-80, 2006.

FARIA, José Eduardo de (org). **A crise do direito numa sociedade em mudança**. Brasília: Universidade de Brasília, 1988.

FARIA, José Eduardo de. **Direito e globalização econômica**: implicações e perspectivas. São Paulo: Malheiros, 1998.

FASSA, Daniel. O preço da poluição. Em grande parte proveniente dos veículos motorizados, poluição atmosférica reduz expectativa de vida em até um ano e meio. **Revista Espaço Aberto**. São Paulo, set. 2007. Disponível em: <<http://www.usp.br/espacoaberto/arquivo/2007/espaco83set/ptcapa1.htm>>. Acesso em: 03 mar. 2008.

FERREIRA, Heline Silvini; LEITE, José Rubens Morato (orgs.). **Estado de Direito Ambiental: tendências**. São Paulo: Forense Universitária, 2004.

FINK, Daniel Roberto; ALONSO JUNIOR, Hamilton; DAWALIBI, Marcelo. **Aspectos jurídicos do licenciamento ambiental**. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2002.

FOLHA de São Paulo. Barragem rompe e causa inundações em Minas; Mancha ameaça Rio. **A Folha de São Paulo**. São Paulo, 10 de janeiro de 2007. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/folha/cotidiano/ult95u130321.shtml>>. Acesso em 19 abr. 2008.

FRAGA, Jesús Jordano. **La protección de derecho a um médio ambiente adecuado**. Barcelona: J. M. Bosch, 1995.

FREITAS, Vladimir Passos de. **A Constituição Federal e a Efetividade das normas ambientais**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2000.

FREITAZ, Juarez. Repensando a contribuição de Hans Kelsen à teoria geral do direito. **Véritas**. Porto Alegre, v. 38, n. 149-152, 1993.

FURTADO, Celso. **O mito do desenvolvimento econômico**. São Paulo: Círculo do Livro, 1985.

GARCÍA DE ENTERRÍA, Eduardo. **Democracia, jueces y control de la administración**. 3. ed. Madrid: Civitas, 1997.

GIDDENS, Anthony. **Modernidad e identidad del yo: el yo y la sociedad en la época contemporánea**. Barcelona: Península, 1995.

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

GONÇALVES, Carlos Walter Porto. **Os (des)caminhos do meio ambiente**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 1990.

GRAU, Eros Roberto. **Ensaio e discurso sobre a interpretação / aplicação do direito**. 4. ed. São Paulo: Malheiros, 2006.

GURVITCH, Georges. **Tratado de sociologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Iniciativas, 1968.

HABERMAS, Jürgen. **A inclusão do outro: estudos de teoria política**. São Paulo: Loyola, 2002.

_____. **Direito e democracia: entre facticidade e validade**. 2. ed. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2003.

HABERMAS, Jürgen. **Técnica e ciência como "ideologia"**. Lisboa: Edições 70, 1987.

HABIB, Sérgio. **Brasil: quinhentos anos de corrupção: enfoque sócio-histórico-jurídico-penal**. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris, 1994.

HERNANY, Ricardo. **(Re)Discutindo o espaço local: uma abordagem a partir do direito social de Gurvitch**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2007.

IGAOT. Disponível em: <<http://www.igaot.pt/documentos/RelatorioTematico/RT-SEVESO.pdf>>. Acesso em 14 ago. 2008.

IMPE. Disponível em: <www.inpe.br>. Acesso em: 20 set. 2008.

JONAS, Hans. **O princípio responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2006.

KELSEN, Hans. **Teoria Pura do Direito**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1985.

KISHI, Sandra Akemi Shimada et al. (orgs). **Desafios do direito ambiental no século XXI: estudos em homenagem a Paulo Affonso Leme Machado**. São Paulo: Malheiros, 2005.

KRELL, Andreas J. **Discricionariedade administrativa e proteção ambiental: o controle dos conceitos jurídicos indeterminados e a competência dos órgãos ambientais: Um estudo comparativo**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2004.

KUMAR, Krishan. **Da sociedade industrial à pós-moderna: novas teorias sobre o mundo contemporâneo**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1997.

LABOISSIÈRE, Paula. Zoneamento do Vale do Itajaí poder ter evitado tragédia. **Portal Ecodebate**. 08 de dezembro de 2008. Disponível em: <http://www.ecodebate.com.br/index.php/2008/12/08/zoneamento-do-vale-do-itajai-poderia-ter-evitado-tragedia/>. Acesso em 09 de dezembro de 2008.

LEFF, Enrique. **Epistemologia ambiental**. São Paulo: Cortez, 2001.

LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patrick de Araújo. **Direito Ambiental na sociedade de risco**. Rio de Janeiro: Forense, 2002.

_____; FERREIRA, Helene Silvini. **Estado de Direito Ambiental: tendências**. São Paulo: Forense Universitária, 2004.

_____. **Dano ambiental : do individual ao coletivo extrapatrimonial**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2000.

LÉVÊQUE, Christian. **Ecologia: do ecossistema à biosfera**. Lisboa: Instituto Piaget, 2002.

LIPOVETSKY, Gilles. **A felicidade paradoxal: ensaio sobre a sociedade de hiperconsumo**. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

LOVELOCK, J. E. **Gaia: um novo olhar sobre a vida na terra**. Lisboa: Edições 70, 1989.

LUHMANN, Niklas. A posição dos tribunais no sistema jurídico. In: **Revista da Ajuris**, Porto Alegre, v. 49, p. 162-163, jul. 1990.

_____. **Ecological communication**. Chicago: The University of Chicago Press; Cambridge: Polity Press, 1989.

_____. **El derecho de La sociedad**. México: Universidad Iberoamericana, 2002.

_____. **La sociedad de la sociedad**. Mexico: Universidad Iberoamericana, 1997.

_____. **Sistemas sociales: lineamientos para una teoría general**. México: Universidad Iberoamericana, 1998.

_____. **Sociologia del riesgo**. Guadalajara: Universidade de Guadalajara, 1992.

_____. **Sociologia do direito I**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1983.

_____. **Teoría política en el estado de bienestar**. Madrid: Alianza, 2002.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. 13. ed. atual. rev. amp. São Paulo: Malheiros, 2005.

_____. **Direito ambiental brasileiro**. 14. ed. atual. rev. amp. São Paulo: Malheiros, 2006.

MAGALHÃES, Bruno: **O papel do Mercosul: a crise das “papeleras” e o processo de integração regional sul americano**. Disponível em: <http://observatorio.iuperj.br/pdfs/9_observador_topico_Observador_v_1_n_6.pdf>. Acesso em: 16 ago. 2008.

MAMARI FILHO, Luís Sérgio Soares. **A Comunicação Aberta de Intérpretes da Constituição: o amicus curiae como estratégia de democratização da busca do significado das normas**. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2005.

MATURANA, Humberto R. **De maquinas e seres vivos: Autopoiese, a organizacao do vivo**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

_____; VARELA, Francisco. **A árvore do conhecimento: as bases biológicas do entendimento humano**. Campinas: Psy II, 1995.

MAZZILLI, Hugo Nigro. **A defesa dos interesses difusos em juízo**. 16. ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

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

MEIO ambiente: Criminosos pagam 10% das multas. **Centro de estudos em sustentabilidade**. Disponível em: <<http://www.ces.fgvsp.br>>. Acesso em: 10 ago. 2008.

MELO, Raimundo Simão de. **Direito ambiental do trabalho e a saúde do trabalhador**: responsabilidades legais, dano material, dano moral, dano estético, indenização pela perda de uma chance, prescrição. 3. ed. São Paulo: LTr, 2008.

MILARÉ, Edis. **Direito do ambiente**. 2. ed. atual. rev. amp. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2001.

MINAMATA. Disponível em: <<http://www.env.go.jp/en/chemi/hs/minamata2002>>. Acesso em: 20 ago. 2008.

MORAIS, José Luis Bolzan de. **Do direito social aos interesses transindividuais**: o estado e o direito na ordem contemporânea. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 1996.

_____; ROCHA, Leonel Severo; STRECK, Lenio Luis. (Org.) **Anuário do programa de pós-graduação em direito**. São Leopoldo: Ciências Jurídicas - Unisinos, 1998.

_____. **Constituição, Sistemas Sociais e Hermenêutica**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2004.

_____; ROCHA, Leonel Severo; STRECK, Lenio Luis. **Estudos Jurídicos**, São Leopoldo, v. 37, n. 101, p. 81-106, 2004.

MORIN, Edgar. **Ciência com consciência**. 9. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

_____. **O método 2: A vida da vida**. 3. ed. Portugal: Europa-América, 1999.

NASSER, Salem Hikmat. Os limites do direito internacional face à política. **Cena Internacional**. n. 1, 2006. Disponível em: <http://www.mundorama.info/Mundorama/Cena_Internacional_files/Cena_2006_1.pdf>. Acesso em: 21 set. 2008.

NEVES, Marcelo. Entre subintegração e sobreintegração: a cidadania inexistente. **Dados: Revista de ciências sociais**. Rio de Janeiro: IUPERJ, v. 37, n. 2, 1994.

_____. **Entre Têmis e Leviatã**: uma relação difícil. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

OLIVEIRA JUNIOR, José Alcebíades (Org.). **O novo em direito e política**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 1997.

ONU expresa preocupación por alza de precios de alimentos. **Centro de Noticias ONU**. 07 de abril de 2008. Disponível em <<http://www.un.org/spanish/News/fullstorynews.asp?newsID=12103&criteria1=alimentos&criteria2=Ban>>. Acesso em: 21 mai.2008.

OST, François. **A natureza à margem da lei**: a ecologia à prova do direito. Lisboa: Instituto Piaget, 1995.

_____. **O tempo do direito**. Lisboa: Instituto Piaget, 2001.

PELIZZOLI, Marcelo Luiz. **A emergência do paradigma sócio-ambiental**: desafios filosófico-éticos e civilizatórios. *Perspectiva Filosófica* (Recife), v. 8, n. 15, 2001; Porto Alegre. p. 69-88.

PIOVESAN, Flávia. **Direitos humanos e o direito constitucional internacional**. 8. ed. rev. ampl. e atual. São Paulo: Saraiva, 2007.

POLIDO, Walter. **Seguros para riscos ambientais**. São Paulo: Revistas dos Tribunais, 2005.

PORTELLA, Celso Adão. Alguns questionamentos diante da falta de eficácia do direito constitucional ambiental. **Justiça do Direito**. Passo Fundo: UPF, v. 17, n. 1, p. 157-170, 2003.

REVISTA de direito ambiental. São Paulo: Revista dos Tribunais, a. 9, n. 34, abr. / jun. 2004.

ROCHA, Leonel Severo (Org.). **Paradoxos da auto-observação**: percursos da teoria jurídica contemporânea. Curitiba: JM, 1997.

_____, STRECK, Lenio Luiz (Org.). **Constituição, Sistemas Sociais e Hermenêutica**. São Leopoldo: Unisinos, 2005.

_____; SIMIONI, Rafael Lazzarotto. Perícias técnicas, decisões jurídicas e gestão em sistemas setoriais no contexto dos novos direitos. **Estudos Jurídicos**. São Leopoldo, v. 37, n. 101, p. 81-106, 2004.

_____; STRECK, Lenio Luis (Org.). **Anuário do Programa de Pós-Graduação em Direito**. São Leopoldo: Ciências Jurídicas - Unisinos, 2003.

_____; STRECK, Lenio Luiz (Org.). **Anuário do programa de pós-graduação em direito**. São Leopoldo: UNISINOS. Programa de Pós-Graduação em Direito, 2001.

RODRIGUES, Marcelo Abelha. **Elementos do Direito Ambiental**. Parte Geral 2. ed. atual. rev. amp. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005.

ROSSIT, Liliana Allodi. **O meio ambiente de trabalho no direito ambiental brasileiro**. São Paulo: LTR, 2001.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Pela mão de Alice**: o social e o político na pós-modernidade. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2000.

_____. (Org.) **Jurisdição e direitos fundamentais**. Anuário 2004/2005. v.1. t.2. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2006.

_____. **A eficácia dos direitos fundamentais**. ed. 6. rev. atual. amp. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2006.

_____. **Dignidade da pessoa humana e direitos fundamentais na Constituição Federal de 1988**. 4. ed. rev. Porto Alegre: Livraria do advogado, 2006.

SCHWARTZ, Germano. **O tratamento jurídico do risco no direito à saúde**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2004.

SILVA, José Afonso da. **Direito ambiental constitucional**. 2. ed. rev. São Paulo: Malheiros, 1998.

SIMIONI, Rafael Lazzarotto. **Direito ambiental e sustentabilidade**. Curitiba: Juruá, 2006.

SOARES, Guido Fernando Silva. **Direito Internacional do meio ambiente: emergência, obrigações e responsabilidade**. São Paulo: Atlas, 2001.

SOCIEDADE civil contesta projetos de lei sobre a Amazônia. Disponível em: <<http://www.amazonia.org.br>>. Acesso em: 17 ago. 2008.

STRECK, Lenio Luiz; MORAIS, José Luis Bolzan de. **Ciência política & teoria do estado**. 5. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2006.

_____; MORAIS, José Luis Bolzan de (Org.). **Constituição, Sistemas Sociais e Hermenêutica**, São Leopoldo, n. 4, 2007.

TEUBNER, Gunther. **Direito, sistema e policontextualidade**. Piracicaba: Unep, 2005.

_____. **O direito como sistema autopoietico**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1993.

THUSWOHL, Maurício. Lobby pró-transgênicos age no Congresso e na CTNBio. **Carta Maior**. Em 14 de dez. 2006. Disponível em: <http://www.cartamaior.com.br/templates/materiaMostrar.cfm?materia_id=13118>. Acesso em: 12 jun. 2008.

TRENNEPOHL, Natascha. **Seguro Ambiental**. Salvador: Jus Podium, 2008.

UNESCO. Disponível em: <www.unesco.org.br/publicacoes/livros/educatransdII/mostra_documento>. Acesso em 18 ago. 2008.

VENTURA, Deisy. O caso das papeleras e o papelão do Mercosul. In: **Revista Pontes**, n. 2, v. 2, mar. / abr. 2006. Disponível em: <<http://www.direitogv.com.br/subportais/Pontes2-2.pdf>>. Acesso em: 16 ago. 2008.

VILLAS BÔAS FILHO, Orlando. **A abordagem sistêmica do direito no contexto da modernidade brasileira**. Tese (Doutorado em Direito). São Paulo: Departamento de Filosofia e Teoria Geral do Direito da Universidade de São Paulo, 2006.

_____. **O direito na teoria dos sistemas de Niklas Luhmann**. São Paulo: Max Limonad, 2006.

WOLKMER, Antonio Carlos. **Pluralismo jurídico: fundamentos de uma nova cultura no direito**. 3. ed. São Paulo: Alfa-Omega, 2001.

_____. **Pluralismo jurídico**: fundamentos de uma nova cultura no direito. 3. ed. São Paulo: Alfa-Omega, 2001.

ZYMLER. Benjamin. **Política e Direito**: uma visão autopoietica. Curitiba: Juruá, 2002.