

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS
FACULDADE DE DIREITO**

MAURICIO DE JESUS TOZETTI

**ESTUDO DO PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO
NA PRODUÇÃO DE TRANSGÊNICOS**

CURITIBA

2004

MAURICIO DE JESUS TOZETTI

**ESTUDO DO PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO
NA PRODUÇÃO DE TRANSGÊNICOS**

Monografia apresentada à Faculdade de Direito
do Centro de Ciências Jurídicas da Universidade
Federal do Paraná, como requisito parcial à
obtenção do título de Bacharel em Direito.

ORIENTADOR: Prof. Dr. Elizeu de Moraes
Corrêa

CURITIBA

2004

Ao meu Deus e Senhor que me deu esforço e bom ânimo para conquistar a terra que jurou aos meus pais, conforme sua promessa dada a mim em janeiro de 1986. Pela eternidade vou te louvar.

A minha esposa e amiga Regina e aos meus filhos Lica e Nego, minhas fontes de vida, o meu carinho, o meu amor e agradecimento pelo apoio que me deram para que este trabalho fosse produzido e pela paciência nestes cinco anos de faculdade. Pela eternidade vou amá-los.

Agradeço ao meu orientador, Dr. Elizeu de Moraes Corrêa, pela atenção não somente para orientar este trabalho, mas também pelo desprendimento ao ensinar, pois é isso que diferencia dos simples professores dos mestres. Ao mestre com carinho fica o meu respeito e admiração.

TERMO DE APROVAÇÃO

ESTUDO DO PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO
NA PRODUÇÃO DE TRANSGÊNICOS

Por

MAURICIO DE JESUS TOZETTI

MONOGRAFIA APROVADA COMO REQUISITO PARCIAL PARA A
OBTENÇÃO DO GRAU DE BACHAREL EM DIREITO, CENTRO DE
CIÊNCIAS JURÍDICAS E SOCIAIS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO
PARANÁ, PELA COMISSÃO FORMADA PELOS PROFESSORES.

ORIENTADOR:


Profº Dr. ELIZEU DE MORAES CORRÊA


Profº Dr. LUIZ MARLO DE BARROS SILVA


Profº Dr. ROMEU FELIPE BACELLAR FILHO

CURITIBA, 05 de novembro de 2004.

SUMÁRIO

TERMO DE APROVAÇÃO	II
LISTA DE ABREVIATURAS	V
RESUMO	VI
INTRODUÇÃO	01
1 MEIO AMBIENTE	03
1.1 NOÇÕES GERAIS.....	03
1.1.1 Conceito Jurídico	03
1.1.2 Conceito Científico	05
1.2 NATUREZA JURÍDICA DE MEIO AMBIENTE EQUILIBRADO	06
2 O DIREITO AMBIENTAL	10
2.1 CARACTERIZAÇÃO DO DIREITO AMBIENTAL	10
2.2 EVOLUÇÃO CONCEITUAL DO DIREITO AMBIENTAL	11
2.3 A PRESERVAÇÃO AMBIENTAL COMO OBJETO DA DISCIPLINA JURÍDICO-AMBIENTAL	13
2.4 A RELEVÂNCIA DOS ASPECTOS ECONÔMICOS NA PRESERVAÇÃO AMBIENTAL	17
3 BIODIVERSIDADE E BIOTECNOLOGIA	19
3.1 ASPECTOS TÉCNICOS-CIENTÍFICOS	19
3.2 A EVOLUÇÃO TECNOLÓGICA E A QUESTÃO DOS ORGANISMOS GENETICAMENTE MODIFICADOS	21
3.3 PROBLEMÁTICA ATUAL- ARGUMENTAÇÃO FAVORÁVEL E COM- TRÁRIA À UTILIZAÇÃO DOS ORGANISMOS GENETICAMEN- TE MODIFICADOS	24
4 APLICAÇÃO DO PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO NAS QUESTÕES DE BIOTECNOLOGIA	29
4.1 INTRODUÇÃO	29
4.2 A CONSTITUCIONALIZAÇÃO DO PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO NA CONSTITUIÇÃO FEDERAL DE 1988	30

4.3 TÓPICOS RELEVANTES NA APLICAÇÃO DO PRINCÍPIO DA PRE- CAUÇÃO	32
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	40
REFERÊNCIAS	44
ANEXOS	47

LISTA DE ABREVIATURAS

ADN – Ácido Ribonucléico

ADR – Ácido Desoxirribonucléico

CNTBio – Comissão Técnica Nacional de Biossegurança

IDEC – Instituto de Defesa do Consumidor

OMS – Organização Mundial da Saúde

INTRODUÇÃO

E disse Deus: Produza a terra relva, ervas que dêem semente, e árvores frutíferas que dêem fruto segundo a sua espécie, cuja semente esteja nele, sobre a terra. E assim foi. A terra produziu relva, ervas que davam semente conforme a sua espécie, e árvores que davam fruto, cuja semente estava nele, conforme a sua espécie. E viu Deus que isso era bom.¹

O homem sempre olhou para as estrelas procurando respostas para seus questionamentos. Olhando para seu interior tentou definir a sua natureza e no mesmo período histórico que os astronautas diziam que a terra vista lá de cima era azul, daqui de baixo se dizia que os organismos tinham estruturas microscópicas que definiam a manutenção da vida, o DNA .

Neste mesmo mistério e encanto do olhar macroscópico e microscópico é que o estudo do Meio Ambiente vem se mostrando fascinante e envolvente. Não há como ficar inerte e passivo ante a alvorada que nos apresenta o tema, a questão ambiental é muito mais que mero estudo do ocaso de uma academia, é um empuxo para a vida e que se mostra tão variado que não cabe aqui tentar ressaltar o todo de seu entendimento, para tanto, nosso estímulo ao conhecimento desta área é como um entorpecer, mas a sobriedade e regramento do mundo jurídico nos faz fincar o pé em bases sólidas, mas sem deixar de sobrevoar, mesmo que só com pensamentos, esse mundo incrível, que é o nosso mundo visto com olhos de quem vê da mesma maneira que o pescador que se encanta com a estrela ou do biólogo que se encanta com a molécula saltando em seu olho eletrônico.

O conhecimento da biodiversidade, ecossistemas, patrimônio genético, organismos geneticamente modificados e demais temas das Ciências do Ambiente se faz necessário para que a interação com o Direito esteja presente, a fim de que possamos analisar os temas com visão plural, inclusive com os fatores sociais que se envolvem, realizando uma construção doutrinária coerente e adequada frente a uma

¹ BÍBLIA, V. T. Gênesis 1: 11-12.

necessidade premente e justa, para dar solução cada vez com maior rapidez à demanda que é solicitada pela sociedade.

A sustentabilidade econômica ou desenvolvimento sustentável é a tônica da relação do Meio Ambiente, Direito Ambiental e Economia e é pelo estudo do Princípio da Precaução que essas coordenadas podem ser agrupadas de tal maneira que a sadia qualidade de vida possa ser mais democrática. O elo de ligação dos vários temas passa sem dúvida pela precaução, sem ela quase nada se pode fazer em qualquer área do conhecimento, é por ela que as fronteiras são conquistadas com segurança.

Nas linhas que se seguirão não teremos a pretensão de dar soluções, levantar teorias, teses ou novos paradigmas relacionados ao Meio Ambiente e o Direito Ambiental, como alguém já disse, “o fogo já foi dominado e a roda já foi inventada”, cabe a nós pouco revelar, e é certo que nossa proposta não é lançar certezas, mas incertezas, não é demonstrar soluções, mas problemas, não é dar respostas concretas, mas lançar dúvidas. Se conseguirmos isto, terá valido a pena estes momentos gastos, digo, ganhos com a pesquisa, queremos aqui lançar mão do que é o melhor para o desenvolvimento humano, a dúvida para o futuro questionamento, pois é pelo questionamento que ocorre o desenvolvimento e a superação de barreiras. O que seria do ser humano se ele não questionasse o que teria após a montanha, talvez seu futuro fosse a extinção junto com as ervas e animais de sua planície.

Então, o que queremos com este trabalho é dar maior possibilidade de questionamento do presente representado pelo que já existe no conhecimento sobre transgênicos e também para o futuro no que pode ser considerado como efeito para o meio ambiente e o ser humano.

1 MEIO AMBIENTE

1.1 NOÇÕES GERAIS

A complexidade do Direito Ambiental parece advir do próprio conceito de Meio Ambiente, conceito tão amplo e difuso quanto o problema a que se tenta empreender no estudo das relações ambientais.

1.2 CONCEITO JURÍDICO

Dentro do aspecto jurídico de meio ambiente, Massimo Severo Giannini define como “ambiente enquanto paisagem, incluindo tanto as belezas naturais como os centros históricos, parques e florestas; ambiente como objeto de movimento normativo ou de idéias sobre a defesa do solo, do ar e da água; ambiente como objeto de disciplina urbanística”.²

Mesmo sendo pleonástica a expressão “meio ambiente”, ficamos com a doutrina mais segura de que tal questão tem interesse reduzido e pelo emprego constante desse termo, é assim que doravante iremos escrever, até porque a Constituição Federal assim o positivou.

Na definição legal de meio ambiente a Lei de Política Nacional do Meio Ambiente conceituou como: “o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas.” (Lei nº 6.938, art. 3º, I).³

A definição tem caráter amplo e abriga todo um complexo de vida existente e seus substratos para a sustentação.

No entender de José Afonso da Silva, seria a “interação do conjunto de elementos naturais, artificiais e culturais que propiciem o desenvolvimento equilibrado

² GIANNINI, Massimo Severo. In: **Direito Ambiental aplicado**. Frederico Westphalen-Rs, Ed. URI-campus de Frederico Wetphalen, 1995. p. 13.

³ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental brasileiro**. 5. ed. rev. atual. ampl. São Paulo: Malheiros, 1992. p. 72

da vida em todas as formas”⁴, em que se pode apresentar de várias classificações, entre elas:

- a- “Meio Ambiente Natural, que são os elementos naturais que nos envolvem, solo, água, ar atmosférico, flora, fauna e a interação dos seres vivos e seus habitat;
- b- Meio Ambiente artificial, que pela própria denominação já demonstra que são todos os conjuntos de edificações construídos pelo homem constituindo-se de equipamentos urbanos comunitários, arquivos, pinacotecas, bibliotecas e instalações científicas, etc., Formando assim o espaço urbano fechado e os equipamentos públicos (ruas, praças, áreas verdes, espaços livres em geral) hipótese que configura-se o espaço urbano aberto. Neste meio ambiente artificial é que o Direito urbanístico se preocupa com a normatização relativa à poluição, trânsito, zoneamento, etc.;
- c- Meio Ambiente Cultural, este formado pelo patrimônio histórico, artístico, arqueológico, paisagístico e turístico, que, apesar de ora se confundir com o meio ambiente natural e/ou artificial, o cultural tem valor especial pela vinculação intrínseca à dignidade da pessoa humana, à etnia, à colonização, etc.;
- d- Meio Ambiente do Trabalho. (CF 88. art. 200 VII). que é o local que se desenvolve a maior parte das atividades dos trabalhadores, em que a qualidade de vida destes, dependerá diretamente da qualidade daquele ambiente. Para tanto a tutela Estatal se faz de modo efetivo a fim de zelar pela incolumidade física e psicológica do trabalhador, procurando meios e formas de diminuição dos riscos na atividade laboral, por meio de legislação e normas que visem uma maior proteção á saúde, higiene e segurança e também pela percepção de remuneração diferenciada quando realizar atividade perigosas ou insalubres, além da edição de normas que atendem para a proteção do trabalhador da degradação e poluição do local onde exerce seu trabalho, por mecanismos de fiscalização e controle da insalubridade e perigo, além do fornecimento de material de proteção necessário e adequado e treinamento educativo de maneira a conscientizar a todos a um meio ambiente de trabalho saudável limpo e seguro”.⁵

Extraímos da lição de Paulo de Bessa Antunes que os conceitos jurídicos são de fundamental importância no mundo jurídico para a correta fixação dos conceitos, a fim de que se possa assegurar uma adequada segurança jurídica, mas que isso nem sempre é possível, como bem acentuou este autor em sua obra *Direito Ambiental, in verbis*:⁶

“Não se olvide, contudo, que nem sempre é possível a fixação de conceitos precisos. Mesmo no Direito Privado muitas áreas de incertezas permanecem. Os próprios conceitos de boa e má fé, essenciais para a teoria dos contratos, não possuem definição normativa. (...) A doutrina jurídica brasileira não chegou a estabelecer uma análise crítica do conceito legal de meio ambiente. Entretanto, algumas análises do conceito de meio ambiente tenham sido feitas. Doravante passo a apresentar algumas. Roberto Armando Ramos de Aguiar sustenta que: “*O conceito de meio ambiente é totalizador. Embora possamos falar em meio ambiente marinho, terrestre, urbano, etc. essas facetas são partes de um todo sistematicamente organizado onde*

⁴ SILVA, José Afonso da. **Direito Ambiental Constitucional**. 2. ed. rev. São Paulo: Malheiros, 1994 p.2.

⁵ SILVA, José Afonso da. **Direito Urbanístico brasileiro**. São Paulo: RT, 1981, p.435.

⁶ ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. Rio de Janeiro; Editora Lúmen Júris, 1996. p.133-134.

as partes, reciprocamente, dependem umas das outras e onde o todo é sempre comprometido cada vez que uma parte é agredida.” Observe-se que o conceito legal de meio ambiente está mais voltado para os aspectos biológicos, físicos e químicos. O conceito estabelecido na Constituição de República Federativa do Brasil é mais feliz, pois conjuga conceitos técnicos com conceitos sociais.

De fato, conceito jurídico de meio ambiente é amplo, como não poderia deixar de ser, pois, como se sabe, o meio ambiente possui uma amplitude extraordinária. Esta, talvez seja a grande dificuldade posta para a nossa análise sobre este candente problema jurídico. A grandíssima amplitude do conceito de meio ambiente faz com que o Direito Ambiental e os próprios Estudos de Impacto Ambiental possam vir a assumir uma amplitude assustadoramente grande.”

Fica evidente a dificuldade de conceituar meio ambiente jurídico, pelo seu alto grau de complexidade, exemplo de tal dificuldade se dá pelo último parágrafo da citação acima, que é recheada dos mais amplos pleonasmos para reforçar a idéia de meio ambiente, quiçá o próximo tópico tenha mais sorte.

1.3 CONCEITO CIENTÍFICO DE MEIO AMBIENTE

Da mesma maneira que a conceituação jurídica, a definição de conceito científico é tão ou mais dificultosa pela enormidade de aspectos que o tema nos revela.

O presente ensaio não tem a pretensão de solucionar o impasse, visto que poderíamos ter variadas noções dos mais diversos campos do conhecimento, o que em alguns pontos são convergentes e em outros diametralmente opostos.

A visão etimológica do termo tem a serenidade das palavras, mas se formos partir de um olhar tão somente ecológico, certamente iríamos conflitar com o pensamento desenvolvimentista econômico. Outra questão é o pensamento holístico e até porque não, religioso, com todas as formas de culto democraticamente aceitos em nossa Constituição, teríamos sim um turbilhão de emoções que certamente colidiriam com o que é científico e com o que é ritualístico, como é o caso de ecologistas adoradores da natureza que procuram definir o meio ambiente com um conceito voltado pela crença pessoal e não com cunho científico, para tanto, nos valem do que nos relata em tempo oportuno o Professor Paulo de Bessa Antunes⁷,

⁷ Id.

Encontrar uma definição “científica” para meio ambiente não é muito fácil, pois as ciências preferem utilizar-se do conceito de ecossistema. A definição semântica de ecossistema para o Dicionário Aurélio Eletrônico é a seguinte: “ecossistema (de eco.1 + sistema.) S. m. 1. conjunto de relacionamentos mútuos entre determinado meio ambiente e a flora, a fauna e os microrganismos que nele habitam e que incluem os fatores de equilíbrio geológico, atmosférico, meteorológico e biológico.”

Em outro trabalho, verificamos que Roger Dajoz afirma que ecossistema é um conceito complexo: “*a noção de biocenose é inseparável da noção de biótopo. Dá-se esse nome ao espaço ocupado pela biocenose*”. O biótopo é: “*Uma área geográfica de superfície e volumes variáveis submetida a condições cujas dominantes são homogêneas (...) Para Davis o biótopo é uma extensão mais ou menos bem delimitada contendo recursos suficientes para assegurar a conservação da vida (...) um ecossistema apresenta certa homogeneidade do ponto de vista topográfico, climático, botânico e zoológico, pedológico, hidrológico e geoquímico. As trocas de matéria e energia entre seus constituintes fazem-se com intensidade característica. Do ponto de vista termodinâmico o ecossistema é um sistema relativamente estável no tempo e aberto (...)*”.

A Constituição Brasileira, em seu artigo 225, utiliza-se de dois conceitos de forma indiscriminada. É certo, contudo, que nos termos de nossa Lei Fundamental, a proteção dos ecossistemas é um dos instrumentos capazes de assegurar a efetividade do Direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. A proteção dos ecossistemas é uma maneira de assegurar a preservação da qualidade ambiental. Decorre daí que *meio ambiente* é um conceito mais amplo, mais abrangente. Pode-se dizer que o meio ambiente brasileiro é composto por diversos ecossistemas. Aliás, é de se ressaltar que a Constituição Federal elevou certos ecossistemas à condição jurídica de *patrimônio nacional*.

1.4 NATUREZA JURÍDICA DO MEIO AMBIENTE EQUILIBRADO

A consagração constitucional com base fundamental de um meio ambiente equilibrado traz a constatação que o bem de uso comum e essencial à sadia qualidade de vida e não é *res nullius*, mas sim uma *res communes omniium* em que a titularidade é do povo, não tendo a relação patrimonialista de coisa privada ou mesmo pública.

Destaca-se para tanto o texto constitucional em sua afirmação de um direito ao ambiente equilibrado, comum, essencial para o presente e futuro que assim dispõe:

“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.”⁸

⁸ Art. 225 da Constituição Federal.

Sendo um direito de todos, possui natureza jurídica de direito difuso, transindividual, em que seus titulares são ligados por situações fáticas, cabendo a possibilidade de utilização ou fruição por qualquer pessoa, obedecendo simplesmente as limitações constitucionais. Restando ao poder público o dever de proteger e preservar o meio ambiente natural e o artificial, como já dito alhures, não como bens integrantes do seu patrimônio, mas como *res communes omniun*.

A respeito da titularidade da gestão ambiental, José Robson da Silva em sua obra *Paradigma Biocêntrico: do Patrimônio Privado ao Patrimônio Ambiental*, destaca o conceito de patrimônio difuso e a necessidade de democratização da gestão ambiental:⁹

Para além da clássica distinção entre patrimônio público e patrimônio privado, destaca-se o conceito de patrimônio difuso. Este patrimônio, para uma determinada análise, é constituído de bens que não pertencem nem aos particulares e tampouco ao Estado, muito embora se perceba uma tendência em publicizar a titularidade de alguns bens difusos.

O patrimônio difuso não se demarca pelo sentido da titularidade e sim pelo grau de importância para a sobrevivência desta e das futuras gerações, e, alcança um número expressivo de bens.

A titularidade que se materializa no sistema notarial não é central para a leitura desta modalidade de patrimônio. Os bens difusos não se demarcam pelo sentido do ter exclusivo, a sua lógica é outra. Nele as notas fundamentais são a inclusão e o compartilhar.

No patrimônio privado as notas características são a apropriação e a utilização exclusiva. Por mais que a propriedade tenha a função social e esteja obrigada a atingir e a cumprir determinadas pautas sociais, o interesse individual é o centro deste tipo de patrimônio. Todos os deveres que a função social projeta do exterior para dentro da dominialidade não são capazes de descaracterizar o instituto. Este continua sendo um direito privado. A natureza jurídica da propriedade privada não se altera com a função, esta pode ter temperado a radicalidade do direito, mas não o transformou em sua raiz.

No mesmo sentido se encontra o conceito de patrimônio público, que também está centrado na nota uníssona da dominialidade. O titular é o Estado, cuja titularidade, em tese é radicalmente diferente daquela que constitui a dominialidade privada, voltada que está para o interesse público e interesse do Estado.

Os escritores de direito público afirmam que os bens públicos devem atender fundamentalmente ao interesse público. Não obstante, nos desvios e entrelinhas do sistema, esta base jurídica muitas vezes é alterada por metas políticas e econômicas de grupos fechados. Isto ocorre porque o interesse público é uma meta por demais diluída. É um conceito aberto a uma infinidade de intrusões que podem carregar outros interesses.

Muitas atividades de gerenciamento da coisa pública inicialmente revestidas pelo interesse público acabam ao final por promover interesses privados. Pode-se argüir que o desvio da finalidade não elimina a idéia e que o interesse público é causa final a se buscar. Isto efetivamente corresponde às premissas do Direito Público Clássico. Contudo, o que se quer

⁹ SILVA, J. R. da. **Paradigma biocêntrico**: do patrimônio privado ao patrimônio ambiental. Rio de Janeiro: Renovar, 2002. p. 273-280.

desnudar é a compreensão de que nem toda a norma de direito positivo está necessariamente orientada para a defesa dos interesses públicos e estatais.

Por outro lado, percebe-se que a titularidade sobre alguns bens não é mais o espaço em que se digladiam interesses privados e públicos. Sabe-se que a tutela constitucional da dominialidade privada foi montada em grande parte para defesa contra atos do Estado. O Estado representava, para a doutrina das luzes, uma força a ser controlada e limitada pelo respeito à propriedade privada.

Contemporaneamente desenrola-se uma tendência na qual o Estado está a ampliar a sua base patrimonial com a incorporação de recursos ambientais que, no Direito Civil Clássico, eram tidos como integrantes do patrimônio privado, como é o caso das águas e do patrimônio genético. Este último no Direito Privado era considerado como *res nullius*. No presente, tanto um como outro passam a integrar a dominialidade pública. O primeiro (recursos hídricos), em toda a sua extensão; o segundo (patrimônio genético), apenas na medida em que se encontram nos bens de domínio da União.

É interessante pontuar que a expansão da dominialidade pública sobre os bens ambientais não tem recebido fortes oposições por parte dos privados. Isto porque os privados percebem que a dominialidade estatal não é um obstáculo pois a exploração dos recursos poderá ser implementada por outros meios.

Para além da titularidade, é o controle da gestão sobre os bens públicos que interessa aos privados. Se o Estado detém a titularidade; o gerenciamento e a exploração ficam a cargo dos privados.

Da patrimonialização da natureza salta-se para a gestão dos recursos ambientais. Este salto não é aleatório, é necessário. A titularidade estatal sobre os bens ambientais é recebida com uma certa concordância pelos privados. O mesmo não ocorre quanto aos meios e às formas de administração destes bens. O discurso econômico dominante afirma que a gestão ambiental e econômica dos novos e antigos bens públicos é por demais importante para ficar apenas sob o poder do Estado.

Esta tese perfila a mesma idéia, mas com variações profundas. O Estado não pode ser o único gerente dos bens ambientais, pois tais bens integram o patrimônio difuso da sociedade.

Com isto não se pode ter como democrático a gerência dos bens públicos e difusos sem a participação popular. A administração e o controle dos recursos hídricos, os recursos genéticos, *e.g.* devem contar com a participação da população. Com isso poder-se-á promover um acesso democrático da população aos benefícios que a exploração econômica pode gerar e, além disso, propiciar algum controle tanto na definição das finalidades quanto da utilização destes recursos. Como sentença de amarração, conclui-se que o controle deve ser compartilhado com a sociedade civil organizada em torno de um centro jurídico, como é o caso das associações ambientalistas, de consumidores, de bairros, etc..

A democracia, no controle de bens ambientais, não se consolidou ainda no Direito Nacional. A inclusão de comitês e associações populares na gestão e administração destes recursos é uma experiência que ainda está por ser implementada. A experiência nacional de gestão e controle sobre bens de uso comum do povo é pautada invariavelmente por contratos virtualmente secretos. Típico é o caso dos recursos minerais.

A população não tem acesso aos modelos de gestão desses recursos. Muitas vezes a exploração é feita com uma agressão ambiental devastadora sem que a população possa intervir.

O modelo de controle implementado pelo Estado, nomeadamente sobre os recursos minerais, é insatisfatório. Esta concessão propicia uma exploração exclusiva pela qual grande parte dos benefícios fica com os privados e a poluição ambiental, a cargo da sociedade.

O controle privado sobre esses bens públicos não pode ser fechado, secreto. Afinal, estes bens integram o meio ambiente, e este é um bem de uso comum do povo, razão pela qual o povo tem o direito de participar na gestão destes bens.

Outro exemplo de controle que deriva para um rumo "secreto" é o caso da exploração da biodiversidade brasileira. O Estado, por intermédio de Organizações Não-governamentais, promove parcerias (invariavelmente com grandes conglomerados internacionais) para a

exploração de recursos da diversidade biogenética do País sem que a população tenha acesso ao conteúdo dos contratos que decidiram sobre o destino dos recursos obtidos. É crucial que estes contratos sejam controlados pela sociedade civil. Neles embute-se preço, o que materializa o conceito de valor econômico da biodiversidade.

Não se descarta que o Estado deva prioritariamente buscar o interesse público, isto não quer dizer que a sociedade civil organizada deva ficar à margem do controle e da definição das regras de acesso aos bens de uso comum. Não se pode olvidar que a rarefação da participação popular na gestão destes bens compromete o acesso da população a estes recursos.

No patrimônio difuso estão alocados bens necessários à vida e à economia; bens que estão na fronteira do debate ético contemporâneo, como é o caso do patrimônio genético. Estes bens não podem ser geridos e orientados apenas pelas premissas da dominialidade e pelas razões de Estado e dos privados. Devem ser orientados pelo acesso democrático, pela tutela de dignidade humana e pela proteção ambiental. Um dos problemas críticos na temática dos bens que integram o patrimônio, seja ele privado, seja público, seja difuso é a gestão e o acesso a eles.

O conceito de patrimônio difuso engendra por sua vez matizes inusitados no que concerne aos modelos de gestão. Neste quadro, o conceito de patrimônio se expande para searas que não cabem nos modelos tradicionais.

A patrimonialização da natureza pelo Estado, o controle que os privados acabam por exercer sobre os bens públicos exige uma afirmação do sujeito ecológico, que se incorpora nos debates de seu tempo. Um sujeito que se reconhece como tal e que dispõe de direitos subjetivos. Direitos subjetivos públicos que decorrem diretamente da Constituição e que se vinculam à defesa do ambiente.

Se o patrimônio ambiental ganha cores hiperbólicas, o conceito de sujeito de direito numa perspectiva crítica é a reafirmação da pessoa humana e a sua recuperação no espaço da democracia ambiental.

Essa recuperação nada mais é do que a repersonalização do Direito em torno da pessoa. A afirmação e concentração do sistema em torno do seu núcleo humano devem ser promovidas e realizadas com a leitura crítica dos complexos processos que se articulam no âmbito do direito positivo.

Nesse âmbito, nomeadamente no espaço das normativas infraconstitucionais, o meio ambiente está sendo fragmentado e a dominialidade consolidada .

Parece paradoxal uma tese afirmar a repersonalização do Direito Patrimonial e, ao mesmo tempo, destacar a expansão da patrimonialização. Ocorre que a percepção crítica do Direito não é uma percepção ingênua que se deixa embalar por cantos sedutores, é um olhar que não vacila em desnudar alguns movimentos que se contrapõem ao projeto global da sociedade brasileira.”

2 O DIREITO AMBIENTAL

2.1 CARACTERIZAÇÃO DO DIREITO AMBIENTAL

O fenômeno ambiental tem fornecido elementos riquíssimos aos doutrinadores que buscam empreender uma sistematização e soluções em torno do Direito Ambiental, mas ainda não lograram êxito em uma teoria do Direito Ambiental, e é certo que não o faremos aqui, mas é de fundamental importância que tracemos considerações sobre o tema para que possamos avançar em nosso marco teórico principal, que é o Princípio da Precaução na produção de organismos geneticamente modificados.

A conceituação de Direito Ambiental passou por um processo evolutivo ao longo do tempo, em que a melhora significativa do conceito ampliou as considerações e amplitudes desta nova disciplina jurídica.

No Brasil procuraram conceituar a nova disciplina jurídica com o nome de “Direito Ecológico” os profs. Sérgio Ferraz (1972) e Diogo de Figueiredo Moreira Neto (1975). O primeiro denominou “Direito ecológico ao conjunto de técnicas, regras e instrumentos jurídicos organicamente estruturados, para assegurar um comportamento que não atente contra a sanidade mínima do meio ambiente.” O segundo conceituou Direito Ecológico “como conjunto de técnicas, regras e instrumentos jurídicos sistematizados e informados por princípios apropriados, que tenham por fim a disciplina do comportamento relacionado ao meio ambiente.”¹⁰

O mesmo autor continua a sua conceituação com o auxílio primoroso dos ensinamentos do prof. Priour, em que as considerações as quais repetimos contém qualidades ímpares.

O prof. Michel Priour da universidade de Limoges, França e Diretor do Centro de Direito Ambiental, de forma apropriada acentua: “o direito do ambiente é constituído por um conjunto de regras jurídicas relativas á proteção da natureza e á luta contra poluições. Ele se define, portanto, em primeiro lugar pelo seu objeto. Mas é um Direito tendo uma finalidade, um objetivo: nosso ambiente está ameaçado, o direito deve poder vir em seu socorro, imaginando sistemas de prevenção ou de reparação adaptados a uma melhor defesa contra as agressões da sociedade moderna. Então o direito do ambiente mais do que a descrição do Direito existente é

¹⁰ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 5. ed. rev. atual. ampl. São Paulo: Malheiros, 1992. p. 70.

um Direito portador de uma mensagem, um Direito do futuro e da antecipação, graças ao qual o homem e a natureza encontrarão um relacionamento harmonioso e equilibrado.” Ressalta o acatado jurista: “Na medida em que o ambiente é a expressão de uma visão global da intenções e das relações dos seres vivos entre eles e com seu meio, não é surpreendente que o Direito do ambiente seja um Direito de caráter horizontal, que recubra os diferentes ramos clássicos do Direito (Direito civil, Direito administrativo, Direito penal Direito internacional) e um direito de interações, que se encontra disperso nas várias regulamentações. Mais do que um novo ramo do direito com seu próprio corpo de regras, o direito do ambiente tende a penetrar todos os sistemas jurídicos existentes para os orientar num sentido ambientalista.”¹¹

A definição ora descrita nos parece brilhante, principalmente no que tange a idéia de “Direito de interações” que tem a capacidade de penetrar e se difundir entre os demais ramos do Direito para servir de orientador ambientalista. Neste pensamento o Direito Ambiental mimetiza a natureza quando ela emprega meios e formas das mais variadas para realização de um comensalismo, vindo a dar reflexos sinérgicos a uma ação futura, o autor francês não só faz uma explicação soberba, mas apaixonante.

2.2 EVOLUÇÃO CONCEITUAL DO DIREITO AMBIENTAL

No Brasil como no mundo a conceituação foi avançando à medida que as interações sociais e econômicas também evoluíram, as grandes convenções e encontros internacionais foram marcantes para um desenvolvimento global, Estocolmo (1972), Rio (1992), Kioto (1997) e mais recentemente Joanesburgo (2002) são exemplos destes mecanismos de proteção ambiental.

Em nossa doutrina temos vários modelos dessa evolução, mas ficaremos com as exemplificações dadas pelo doutrinador Paulo de Bessa Antunes que assim relata:

Tycho Brahe Fernandes Neto: Direito Ambiental – *“O conjunto de normas e princípios editados objetivando a manutenção de perfeito equilíbrio nas relações do homem com o meio ambiente.”*

Carlos Gomes de Carvalho: Direito Ambiental - *“conjunto de princípios e regras destinados à proteção do meio ambiente, compreendendo medidas administrativas e judiciais, com a reparação econômica e financeira dos danos causados ao ambiente e aos ecossistemas de uma maneira geral.”*

Toshio Mukai: Direito Ambiental – *“O Direito Ambiental (no estágio atual de sua evolução no Brasil) é um conjunto de normas e institutos jurídicos pertencentes a vários ramos do*

¹¹ Ibid. p. 71.

direito reunidos por sua função instrumental para a disciplina do comportamento humano em relação ao seu meio ambiente.

Continua o eminente autor em sua obra a sua demonstração do que é Direito Ambiental e engloba em sua definição as idéias e fundamentos dos restantes autores citados, formando assim, uma conceituação evoluída e que nos serve como paradigma para este ponto de nossa pesquisa a qual citamos.

Para mim, o direito Ambiental pode ser definido como um direito que se desdobra em três vertentes fundamentais, que são constituídas pelo direito ao meio ambiente, direito sobre o meio ambiente e direito do meio ambiente. Tais vertentes existem, na medida em que o Direito Ambiental é um direito humano fundamental que cumpre a função de integrar os direitos à saudável qualidade de vida, ao desenvolvimento econômico e à proteção dos recursos naturais. Mais do que um Direito autônomo, o Direito Ambiental é uma concepção de aplicação da ordem jurídica que penetra, transversalmente, em todos os ramos do Direito. O Direito Ambiental, portanto, tem uma dimensão humana, uma dimensão ecológica e uma dimensão econômica que se devem harmonizar sob o conceito de desenvolvimento sustentável.¹²

Na esteira da conceituação e evolução do Direito Ambiental, parece ser razoável a definição demonstrada por José Afonso da Silva ¹³, e sua classificação em dois diferentes aspectos além da diferenciação entre o Direito Ambiental e o Direito Público, como abaixo transportamos:

Pode-se, não obstante isso, dizer que se trata de uma disciplina jurídica de acentuada autonomia, dada a natureza específica de seu objeto – ordenação da qualidade do meio ambiente com vista a uma boa qualidade de vida – que não se confunde nem mesmo se assemelha com o objeto de outros ramos do Direito. Tem conotações íntimas com o Direito Público, mas, para ser considerado tal, talvez lhe falte um elemento essencial: seu objeto não pertine a uma entidade pública, ainda que seja de interesse coletivo. Quem sabe não seja ele um dos mais característicos ramos do nascente conceito de Direito Coletivo, ou talvez seja um novo ramo do Direito Social.

Como todo ramo do Direito, também o Direito Ambiental deve ser considerado sob dois aspectos:

- a) *Direito ambiental objetivo*, que consiste no conjunto de normas jurídicas disciplinadoras da proteção da qualidade do meio ambiente;
- b) *Direito ambiental como ciência*, que busca o conhecimento sistematizado das normas e princípios ordenadores da qualidade do meio ambiente.

¹² ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. Rio de Janeiro: Editora Lúmen Júris, 1996. p.7-8

¹³ SILVA, José Afonso da. **Direito Ambiental Constitucional**. São Paulo: Malheiros, 1994. p.21-22.

Outra questão que terá que merecer ainda a atenção da doutrina é a referente ao domínio científico do Direito Ambiental. Trata-se de saber o que entra e o que não entra no domínio dessa disciplina jurídica e das divisões que ela comporta.

2.3 A PRESERVAÇÃO AMBIENTAL COMO OBJETO DA DISCIPLINA JURÍDICO AMBIENTAL

Dentre inúmeros motivos pelos quais a preservação ambiental se faz necessária, parece-nos o mais óbvio e elementar desenvolvermos a idéia que é inerente a todos eles, e nem sempre os autores se dão conta disto - de que o homem faz parte do meio ambiente.

Procuram tecer considerações as mais elaboradas possíveis sobre preservação, passando da proteção a terra, clima, ecossistemas, biodiversidade, meio ambiente economicamente considerado e relativizam a questão antropocêntrica, ou seja, o homem é sempre considerado como o vetor de destruição, fato notório, mas pouco mencionado como principal interessado de um meio ambiente preservado.

Como nos assevera José Afonso da Silva ao citar a Convenção sobre Diversidade Biológica, em relação à necessidade de preservação ambiental é que somente o meio ambiente ecologicamente equilibrado pode resguardar a diversidade biológica, ou seja, “a variabilidade de organismos vivos de todas as origens e os complexos ecológicos de que fazem parte: compreendendo, ainda, a diversidade dentro de espécies, entre espécies e do ecossistema” (sistema ecológico).¹⁴

Continua nos ensinando que:

Se a diversidade biológica é a diversidade de indivíduos, comunidades, populações, espécies e ecossistemas existentes em determinada região, seu resguardo exigiria a proteção da flora, da fauna, do ar, dos rios e mares, etc., ou seja, um equilíbrio dinâmico do meio ambiente, para que não venha a ser lesado pela ação humana em seu processo econômico evolutivo, buscando a harmonia das relações e interações dos elementos do habitat e , principalmente, ressaltando as qualidades do meio ambiente mais favorável à sadia qualidade de vida.¹⁵

¹⁴ Convenção sobre Diversidade Biológica, art.2.

¹⁵ SILVA, José Afonso da. **Direito Ambiental Constitucional**. 2.ed. rev. São Paulo: Malheiros, 1994. p.60.

Dentro da visão de proteção ambiental convém salientar que o ecossistema é um complexo dinâmico de comunidades vegetais, animais e de microrganismos interagindo com o meio, o qual integram uma unidade funcional, logo, o sistema biológico que, incluindo as comunidades bióticas (organismos) e as condições abióticas (ar, água, rocha, energia), constitui-se num conjunto de plantas, animais, e microrganismos em permanente interação recíproca com seu ambiente, de forma a perpetuar o agrupamento. Neste sentido a preservação da biodiversidade é vital para a cultura e educação ambiental e guarda estreita correlação com o desenvolvimento científico e biotecnológico, tanto do desenvolvimento agropastoril, como novas fontes de produção agrícola e de incremento de produtividade animal, quanto na industrial farmacêutica.

Como destacam Fiorillo e Diaféria:

“A biodiversidade é a diversidade biológica ou da vida, tanto para a existência do planeta como para a sobrevivência do ser humano, e este tem em seus ombros a maior responsabilidade pela sua preservação e pela manutenção da vida para o futuro da humanidade.”¹⁶

As implicações na biodiversidade pela atuação do homem são significativas, daí a preocupação do legislador em garantir a preservação do meio ambiente e recuperação, ao mesmo tempo que procura fomentar o desenvolvimento econômico em bases sustentáveis e o investimento empresarial para a criação de tecnologias, conforme dispõe o art. 218, § 4º da Constituição Federal, *in verbis*:

“A lei apoiará e estimulará as empresas que invistam em pesquisa, criação de tecnologia adequada ao País, formação de aperfeiçoamento de seus recursos humanos e que pratiquem sistemas de remuneração que assegurem ao empregado, desvinculada do salário, participação nos ganhos econômicos resultantes da produtividade de seu trabalho.”

As diversas possibilidades de ecossistemas são de maneira tão complexas que o desequilíbrio de um certamente afetará o outro ou outros, logo, a preservação ou a utilização descontrolada de um dado produto natural, afetará ou outro meio.

¹⁶ FIORILLO, Celso Antonio Pacheco; DIAFÉRIA, Adriana. **Biodiversidade e patrimônio genético no Direito Ambiental brasileiro**. São Paulo: Max Limonad, 1999. p.22-23.

O desmatamento desmedido provoca desequilíbrio ambiental de maneira significativa, em virtude das funções desempenhadas pelas matas, como por exemplo, a climática, na medida que é pela vegetação densa que ocorre a fixação de carbono e liberação de oxigênio, diminuindo assim a reflexão de ondas de calor, retendo umidade e induzindo maior precipitação de chuvas de maneira ordenada, além de formar um anteparo natural contra as súbitas alterações de velocidade de correntes de ar de baixa altitude.

A fixação de monóxido de carbono é consideravelmente maior em maciços vegetais, que são grandes áreas de vegetação compactas e sem solução de continuidade entre estes grupamentos de indivíduos, portanto, tem-se aí mais um motivo de preservação contígua, que além de manter intactos vários ecossistemas, também proporciona uma maior biodiversidade e um grande incremento na possibilidade de produção econômica de maneira sustentável.

As montanhas têm o seu papel de proteção contra massas de ar frio ou ventos associados com a cobertura vegetal realizando um anteparo necessário para evitar os desmoronamentos, é de vital importância não só meramente ambiental, mas social e urbanisticamente demonstrado. Também devemos considerar a função de formação de *habitats* para animais selvagens; e logicamente a sua função econômica, pela produção de madeira, lenha, princípios ativos para indústria química e farmacêutica, há que se considerar ainda o setor de turismo ecológico, não menos importante para a cadeia de produção com utilização de recursos naturais. Daí a enorme importância de preservação dos ecossistemas originais, vez que os reflorestamentos e replantios formam uma floresta de valor biológico secundário, com perda significativa da biodiversidade e drástica diminuição de espécies que não poderão mais se desenvolver pelo simples não ajustamento ao novo ecossistema.

O depauperamento e escassez da flora e fauna também repercute negativamente no equilíbrio ecológico e conseqüentemente na qualidade de vida das pessoas e este desequilíbrio pode se dar de várias maneiras, entre elas notadamente podemos citar:

a- A fragmentação ou destruição de *hábitats* em que vive uma espécie de animal, pela poluição de rios, lagos ou destruição de seu substrato de proteção, podem acarretar o desaparecimento da espécie toda ou uma alteração de tal monta que grande

parte desta população morrerá, caso de aves migratórias, que em seus locais pré-definidos de pouso para descanso e alimentação simplesmente desaparecem pela ação do homem, como é o caso de locais pantanosos e cobertos de vegetação que são drenados e transformados em área de cultivo de cereais ou pastagens;

b- a caça excessiva que se dá quando uma dada população é explorada muito acima da sua capacidade de reprodução e reposição. É o caso da desmedida caça de jacarés no pantanal mato-grossense nas décadas de setenta e oitenta do século passado e o aumento excessivo de piranhas nos lagos e rios da região, visto que o seu predador natural já não existia em número adequado;

c- o comércio ilegal de animais silvestres, uma das atividades ilegais mais rentáveis equiparando-se com o tráfico de drogas, é outro sério motivo de esgotamento e escassez de fauna e a biopirataria de sementes, mudas, organismos inteiros, material genético de vegetais e microorganismos que drenam não só enorme quantidade de dinheiro de nações, mas também diminuem a possibilidade de manutenção de sistemas tão complexos e tão frágeis que fatalmente tendem a desaparecer;

d- a escassez pode ocorrer também pela maneira inversa, a introdução de espécies exóticas em um ecossistema equilibrado pode causar danos irreparáveis. Caso clássico foi a introdução de coelhos no território australiano, ainda no século XIX, que sem predador natural tornou-se uma catástrofe ecológica e econômica sem precedente, multiplicando em progressões geométricas forçando o governo e população a realizar, sem sucesso, medidas extremas, como queima de plantações e pastagens inteiras, colocação de cercas para contenção dos animais, introdução de bactérias e fungos para tentar dizimar uma praga, mas que com a introdução de novas outras espécies exóticas só pioram o desequilíbrio, que até o final do século XX ainda sentiam os reflexos. Em exemplo atual e doméstico, temos no Brasil a introdução de várias espécies de peixes nos lagos artificiais para pesca esportiva, mas que por mecanismos naturais, enchentes ou transbordo destes lagos, algumas destas espécies proliferam grandemente a custa da destruição de outras, caso de um peixe natural da África, conhecido como bagre africano, que se alimenta ferozmente de ovos e alevinos de outras espécies;

e- por último, neste ensaio e não na natureza, outro mecanismo de escassez é a extinção em cadeia, que ocorre quando a perda de uma espécie leva a extinção de

outra, que se explica quando uma espécie presa é completamente extinta levando a espécie predadora a extinção também, pelo simples fato de não ter um outro mecanismo de sobrevivência com a impossibilidade alteração de sua cadeia alimentar.

A biodiversidade pode sucumbir pelo desrespeito ao meio ambiente e conseqüentemente afetar o homem. A extinção de espécies e ecossistemas acarretam verdadeiras afrontas ao equilíbrio ambiental e irão de encontro com a busca mais preciosa da humanidade: a sadia qualidade de vida.

2.4 A RELEVÂNCIA DOS ASPECTOS ECONÔMICOS DA PRESERVAÇÃO AMBIENTAL

A questão da obtenção do lucro com a transformação do que é oferecido pelos bens naturais, tem levado a um desenvolvimento econômico com consistência que muitas vezes se confunde como sendo riqueza a condição elementar para se ter qualidade de vida, mesmo que a um custo ambiental desmedido.

A destruição da natureza, para conseguir melhor qualidade de vida sempre foi um modelo desenvolvimentista aplicado ao longo dos tempos e foi amplamente utilizado no Brasil, e ainda o é, em um país que tem uma das maiores coberturas vegetais e reservas minerais de altíssimo valor, não seria diferente a cobiça e a falta de interesse preservacionista, principalmente quando as autoridades realizavam num passado recente, grandes projetos de desenvolvimento no país sem o menor interesse ambiental, exemplos claros são; Itaipu, projeto Jarí, rodovia transamazônica, expansão das fronteiras agrícolas para enormes áreas amazônicas, além de vários portos, aeroportos, rodovias e até mesmo cidades construídas sem o menor interesse de estudo de impacto ambiental, e que ao longo do tempo tem trazido problemas urbanísticos e sociais sem tamanho, diminuído a sadia qualidade de vida, principalmente daqueles menos favorecidos pelo modelo desenvolvimentista.

O resultado da destruição ambiental passa dos limites da ecologia, indo ao encontro com as questões sociais, fazendo com que passe a ocorrer um maior distanciamento entre pobres e ricos, vez que os primeiros não têm condição financeira para suportar as modificações impostas ao seu ambiente e de que são mais

dependentes, é o caso de ribeirinhos, pescadores, pequenos agricultores dependentes de agricultura familiar, etc., enquanto os ricos podem “compensar” a alteração ambiental com recursos tecnológicos que favoreçam seu conforto e bem estar.

José Afonso da Silva¹⁷ nos traz a idéia exata desta relação de ricos e pobres, mas de maneira mais globalizada dizendo:

É certo que os países ricos pretenderam impor aos pobres a idéia de que não deveriam desenvolver-se para não contribuir para o aumento da poluição em nível mundial, teoria repelida pelo Brasil em documento oficial, onde se disse que não era válida qualquer colocação que limitasse o acesso dos países subdesenvolvidos ao estágio de sociedade industrializada, sob pretexto de conter o avanço da poluição mundialmente, já que, em verdade, o maior ônus do esforço a ser realizado deveria recair sobre nações industrializadas, que respondem, fundamentalmente, pelo atual estágio de poluição, no mundo, e que só mais ou menos recentemente passaram a adotar medidas efetivas de proteção do meio ambiente. O princípio aí sustentado é correto, mas a verdade é que fora produzido precisamente no momento da euforia do desenvolvimento acelerado e quando se dizia que ainda tínhamos muito a poluir, idéia calamitosa, que atrasou de muito a estruturação de uma coerente política de proteção ambiental.

No binômio proposto pela Constituição, *desenvolvimento econômico-social e equilíbrio ecológico*, parece haver um antagonismo, visto que o seu meio termo seria o *desenvolvimento sustentável*¹⁸

¹⁷ SILVA, José Afonso da. **Direito Ambiental Constitucional**. São Paulo: Malheiros, 1994. p.6.

¹⁸ *desenvolvimento sustentável*, que consiste na exploração equilibrada dos recursos naturais, nos limites da satisfação das necessidades e do bem estar da presente geração, assim como de sua conservação no interesse das gerações futuras. Requer, como seu requisito indispensável, um crescimento econômico que envolva equitativa redistribuição dos resultados do processo produtivo e a erradicação da pobreza, de forma a reduzir as disparidades nos padrões de vida e melhor atendimento da maioria da população. Se o desenvolvimento não elimina a pobreza absoluta, não propicia um nível de vida que satisfaça às necessidades essenciais da população em geral, ele não pode ser qualificado de *sustentável*. Ibid. p. 7 -8.

3 BIODIVERSIDADE E BIOTECNOLOGIA

3.1 ASPECTOS TÉCNICOS CIENTÍFICOS

A biodiversidade como sendo o principal alvo da biotecnologia deve ter uma proteção adequada e regulada, a fim de assegurar seu alto potencial de produção medicinal como também na criação de novos elementos para atender as necessidades que são criadas pela sociedade, vez que não há organismo inútil na natureza, mas sim organismos que temporariamente não são aproveitados, mas em dado momento podem ser decisivos.

A lei 8974/95, além de outros diplomas legais, tem essa função, a de proteção de nossa biodiversidade, que coaduna com o Decreto Legislativo nº. 2/94 que introduziu a Convenção sobre Biodiversidade Ecológica assinada na Rio/92, que definem as maneiras de preservação da biodiversidade, que entre várias formas podemos classificar:

“a- *in situ*: visa à conservação de ecossistemas e *hábitats* e a manutenção e recuperação de populações viáveis de espécies em seus meios naturais, e no caso de espécies domesticadas ou cultivadas, nos meios onde tenham desenvolvido suas propriedades características.

b- *ex situ*: conservação de componentes da diversidade biológica fora de seus *hábitats*. Ex. sementes, sêmen ou outro componente que torne possível a reprodução futura do organismo, além da possibilidade da conservação do indivíduo inteiro em zoológicos, etc.”¹⁹

Devido ao crescimento e adensamento populacional, a pressão sobre a biodiversidade é tamanha que se faz necessário a sua tutela jurídica, no sentido de preservar o que ainda existe e equilibrar o que está degradado. As diversas conferências internacionais (Estocolmo 1972; Nova York 1982 conhecida como Carta Mundial da natureza; Convenção de Viena 1985 para a Proteção da camada de Ozônio e mais recentemente a Rio 92 ; Kyoto 1997 e a Rio mais 10 ocorrida na África do Sul)

¹⁹ FIORILLO: DIAFÉRIA op. cit., p.54.

procuraram dar um destaque a biodiversidade de maneira direta ou indireta, se é que se pode utilizar o termo indireto em se tratando de meio ambiente.

Evidentemente a proteção ambiental e o crescimento industrial e tecnológico não estão na mesma esteira, e de fato não há como negar que em uma sociedade globalizada mantendo seus paradigmas econômicos a diminuição da atividade industrial para atender uma demanda ecológica causaria um possível colapso com conseqüências políticas e sociais devastadoras, principalmente em países do terceiro mundo.

Ora, a biodiversidade é propriamente a diversidade da vida e o ser humano não tem como sobreviver sem ela, então a educação e a conscientização deste problema é fundamental para que a dignidade da pessoa humana e a qualidade de vida sejam o foco principal em face de um desenvolvimento econômico desarmônico, cabe a tutela jurídica parte desta responsabilidade da preservação e manutenção da vida para o futuro da humanidade.

A tutela jurídica de maneira preventiva pode ser a melhor forma de garantir o equilíbrio ecológico. Pela sua força normativa este mecanismo tem o condão de conflitar com o sistema viciado em atividades lesivas ao meio ambiente. A criação de unidades de conservação, categorias de manejos ecológicos, áreas de proteção ambiental, estudo prévio de impacto ambiental e sanções administrativas, são exemplos de tutelas empregadas no controle de atividade lesivas, mas necessárias, ao meio ambiente.

No campo da tutela jurídica processual, o Estado e a coletividade têm mecanismos de ação para a proteção do meio ambiente e da biodiversidade, quer seja de maneira preventiva, através de denúncias e informações sobre condutas que iriam degradar o meio ambiente, ou por meio de sua posterior recomposição do que já foi prejudicado por ação lesiva. Exemplos destes mecanismos são: ação direta de inconstitucionalidade de leis e atos normativos, Ação Popular, Ação Civil Pública, Código de Defesa do Consumidor, etc.²⁰

²⁰ Em **Biodiversidade e patrimônio genético no Direito Ambiental brasileiro**. FIORILLO; DIAFÉRIA, abordam com primazia a questão da tutela jurídica de maneira preventiva no sentido de

3.2 A EVOLUÇÃO TECNOLÓGICA E A QUESTÃO DOS ORGANISMOS GENETICAMENTE MODIFICADOS

Na era da comunicação em que vivemos, temos um excesso de informação sobre tudo e sobre todos, principalmente quando se refere a algo que esteja na moda ou em evidência, para tanto a mídia coloca todos os seus recursos para a divulgação o mais rápido possível não primando pela qualidade da informação e não raro nem sequer dando importância à fundamentação da notícia. O que vale é chegar na frente e dar o “furo” jornalístico, e não é diferente quando o assunto é relacionado a organismos transgênicos.

Diariamente os jornais noticiam fatos relacionados aos alimentos transgênicos, mas sempre de maneira isolada e sem muita consistência, ora relatando posições amplamente favoráveis à produção e consumo, ora em posição diametralmente oposta, destacando o princípio da precaução e a nocividade que pode trazer a biodiversidade e a segurança à saúde dos consumidores. O fato é que isto auxilia, mesmo que de maneira indireta, a discussão sobre o tema e a necessidade de se despertar para um tema tão atual e de dimensões quase futurísticas que o assunto tem em sua substância.

Um verdadeiro labirinto jurídico tem se formado em torno do tema, liminares concedidas e suspensas, decisões de um ente federativo contrárias aos dos tribunais superiores, medidas provisórias tomadas em meio a uma grande pressão de grupos econômicos são alguns exemplos do que ocorre hoje, e não é de duvidar que essas linhas já estejam prejudicadas pela rapidez com que as alterações são impostas ao tema.

Afinal, o que são alimentos transgênicos? Quais suas origens e evolução? Os organismos geneticamente modificados podem trazer riscos aos consumidores e ao meio ambiente? O nível de pesquisa é adequado para dar uma resposta cabal a isso? Os insumos transgênicos para a produção de outros organismos transgênicos podem ser prejudiciais a estes e conseqüentemente prejudiciais para a cadeia trófica seguinte? Como a tutela jurídica desses organismos está sendo desenvolvida?

pode ser a melhor forma de garantir o equilíbrio ecológico. Pela sua força normativa este mecanismo tem o condão de conflitar com o sistema viciado em atividades lesivas ao meio ambiente.

Evidentemente que neste trabalho e especificamente neste subitem não pretendemos responder a todas estas questões, pois o objetivo é dar uma atenção maior a questões mais básicas referentes as normas existentes e aos pensamentos que estão se formando em torno do tema proposto, visto que é praticamente impossível ser pontual nesta matéria, pois a interação dos assuntos é quase tão íntima quanto a interação do próprio meio ambiente e seus mecanismos complexos.

A definição destes organismos é de vital importância para a compreensão do tema que ora propomos a estudar. Antes de propriamente tratarmos da definição de transgênicos, é imperioso traçarmos a diferenciação de organismos geneticamente modificados e organismos naturais.

Vejam a possibilidade de um organismo que possa ter uma alteração molecular fazendo que sua adaptação ao meio possa sugerir melhoramento de produtividade ou facilitando a incorporação de novas tecnologias para experimentos, como é o caso de animais que, pela alteração genética passam a ter comportamentos físicos e bioquímicos parecidos com o do homem e, portanto, apresentem sinais e sintomas clínicos de patologias humanas, abreviando grandemente o tempo para descobertas da cura da mesma doença em seres humanos. Também a compreensão do tema transgênico, pode ir em viés completamente oposto, como é o caso de possíveis animais e até porque não vegetais de espécies diferentes conviver com genes de outros, apresentando características totalmente inovadoras no meio ambiente, aí como dar resposta a uma questão hipotética, mas possível. É lícito ter genes de suíno em carne bovina, mesmo sabendo que por motivos religiosos alguns grupos não comem carne suína?

Outra medida de ter a importância da definição é a consideração que nem todo o melhoramento genético animal ou vegetal precisa ser através da transgenia, visto que por tempos imemoriais o homem já vem realizando tal avanço nas mais diversas áreas de produção agropastoril.

A matemática e a genética com lastro ainda nos conhecimentos de Mendell auxiliam, e muito, no desenvolvimento desta ciência, basta ver os crescentes níveis alcançados em algumas áreas de produção alimentar. Exemplo disso é que há quarenta ou cinquenta anos atrás era impensável o abate de frangos em 35 ou 40 dias com peso

ideal, há cinco décadas passadas era necessário pelo menos 60 dias; ou vejamos a estrondosa diferença de produção leiteira de 3 ou 4 litros/dia por animal há 60 anos passados para mais de 30 litros/dia por animal em algumas áreas de excelência, sem emprego de modificação genética, mas com emprego de alta tecnologia de alimentação, manejo, fito sanitário e seleção genética.²¹

A diferenciação de transgenia e mutação natural se faz necessária, visto que esta é um tipo de modificação genética, mas que nem sempre produz frutos, podendo até condenar o indivíduo se não for adaptado ao meio. O pré questionamento de organismos geneticamente modificados considerando-os como solução ou como problemas, sem antes saber das relações deles com o meio ambiente, são conversas apócrifas e sem o menor sentido, pois pelos conhecimentos elementares da genética, o fenótipo é o resultado do genótipo mais o meio, logo a discussão sobre organismo geneticamente modificado, necessariamente deve passar por estas questões para poder ter uma possível resposta.

Diante das linhas acima, cabe-nos tentar definir o que são transgênicos e nos valemos dos ensinamentos de Jorge Alberto Quadros Carvalho Silva²²: “Transgênicos são organismos que têm sua estrutura genética alterada pela atividade da engenharia genética, que se utiliza de genes de outros organismos para dar àqueles novas características. Essa alteração pode tanto buscar a melhoria nutricional de um alimento como tornar uma planta mais resistente a um determinado herbicida.”

Conforme a definição legal, “organismo geneticamente modificado é aquele cujo material genético (ácidos desoxirribonucléico –ADN, e ribonucléico – ARN) tenha sido modificado por qualquer técnica de engenharia genética, ao passo que esta, por sua vez é a atividade de manipulação de moléculas ADN / ARN recombinante.”²³

“Moléculas de ADN/ARN recombinante são aquelas manipuladas fora das células vivas, mediante a modificação de segmentos de ADN/ARN natural ou sintético

²¹ Informações coletadas em entrevista pessoal com o Professor da Disciplina de Melhoramento Animal da Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Paraná, Prof. Dr. Jesus Rolando Huaroto Rosa Peres.

²² SILVA, Jorge Alberto Quadros Carvalho. In: Biodireito: ciência da vida, os novos desafios. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2001.

²³ art. 3º, incs. IV e V, da Lei nº 8.974/95.

que possam se multiplicar em uma célula viva, ou ainda as moléculas de ADN/ARN resultantes dessa multiplicação, considerados os segmentos de ADN/ARN sintéticos equivalentes aos de ADN/ARN natural.”²⁴

3.3 PROBLEMÁTICA ATUAL – ARGUMENTAÇÃO FAVORÁVEL E CONTRÁRIA À UTILIZAÇÃO DE ORGANISMOS GENETICAMENTE MODIFICADOS

Desde há muito tempo o homem já utilizava microorganismos para a criação ou transformação de produtos em alimentos, considerando aqui a forma ampla de definição de alimentos.

A produção de vinho, cerveja e pão com o auxílio de leveduras remonta há mais de 2000 anos a. C., mas foi pelos estudos desenvolvidos por Gregor Mendell, que tomou forma a definição de que elementos invisíveis, até então, determinavam e transmitiam características aos organismos futuros de geração para geração.

No início do século XX a implementação do melhoramento genético vegetal e animal tomou grande proporção, realizando assim, a formação e desenvolvimento da engenharia genética em meio a severas críticas do pensamento conservador e em contra partida aos mais calorosos aplausos dos ditos futuristas, produzindo uma mescla de ficção com realidade sem precedentes.

Como relata Jorge Alberto Quadros Carvalho Silva: “Vale dizer que em 1922 ocorreram os primeiros plantios de sementes de milho híbrido, desenvolvidos a partir da seleção e dos cruzamentos controlados de duas plantas de milho. Para se ter uma idéia do significado disso, os híbridos de milho acabaram sendo responsáveis pelo crescimento de 600% da produção norte-americana de milho entre 1930 e 1985.”²⁵

Na esteira desse desenvolvimento, uma descoberta marcante:

Em 1953, os pesquisadores James Watson e Francis Crick descobriram a estrutura de dupla hélice do DNA, permitindo aos cientistas entenderem como as informações genéticas eram

²⁴ art. 3º, inc. III da referida lei.

²⁵ SILVA, Jorge Alberto Quadros Carvalho. In: Biodireito: ciência da vida, os novos desafios. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2001. p. 328.

armazenadas nas células, como estas informações eram duplicadas e como eram transmitidas de geração para geração. (...) na década de 1990, as primeiras plantas geneticamente modificadas passaram a ser comercializadas na China, tais como as plantas do fumo e do tomate. Nos EUA, o tomate Flavr-Savr, com amadurecimento retardado, começou a ser comercializado em 1994. No mesmo ano, o U. S. FDA autorizou a utilização da BSt_r, um hormônio bovino de crescimento recombinante que aumentava a lactação das vacas. Essa técnica já estava autorizada no Brasil desde 1992, pelo ministério da agricultura. Em 1995, veio a ser aprovada a lei de Biossegurança no Brasil (lei 8.974/95).²⁶

A evolução na produção e utilização de organismos transgênicos passam por vários segmentos que formam a sociedade e refletem a posição variada dos povos, indo desde o mantenedor das tradições como àqueles vanguardistas de tudo o que é novo.

Como nos relata Jorge Alberto Quadros Carvalho da Silva²⁷, a comunidade européia vem realizando rígido controle sobre a liberação de produtos transgênicos, até que sejam realizadas conclusivas pesquisas sobre os riscos de tais produtos. Nos EUA, o governo vem adotando uma posição bem liberal permitindo e incentivando a manipulação, produção, comercialização e exportação de alimentos geneticamente modificados, isto sob forte influência das gigantes do mercado internacional.

Michael Hansen, pesquisador associado da Consumers Union, revela a existência de uma ação judicial proposta contra o FDA, na qual é denunciado o modo como a comercialização de transgênicos era aprovada nos Estados Unidos, sem a observância de várias normas e procedimentos. (...) Diz também que esses alimentos estão no mercado desde 1994 e que os consumidores não sabem que vêm consumindo alimentos geneticamente modificados.²⁸

No Brasil, a evolução na produção, comercialização, transporte e exportação estão bem mais acelerados do que a pesquisa sobre os riscos ambientais e de saúde humana referente aos diversos produtos geneticamente modificados.

A CTNBio, responsável pelas regras fundamentais sobre a segurança alimentar, rotulagem e comercialização, ainda tem muito por fazer, vez que os interesses comerciais e econômicos são mais agressivos que aqueles que têm o cunho de prevenção dos riscos possíveis.

²⁶ Ibid. p.328, 329

²⁷ Ibid. p. 329-330-331-332-333.

²⁸ Consumidor S.A. 46, p.31.

Em meio a um turbilhão de ações judiciais e decisões conflitantes, em que vários Estados federados tomam medidas diversas para tentar controlar o plantio de sementes modificadas geneticamente, desde o produtor até o consumidor a dúvida continua e certo é que por muitas vezes o produto é consumido sem a menor informação de seu verdadeiro conteúdo e origem.

Dentre tantas informações existentes, temos aqueles que desenvolvem argumentos favoráveis e sustentam a introdução imediata no mercado de consumo, visto que seu cultivo e comercialização trarão um incremento significativo na produção agropecuária, com uma diminuição drástica no uso de defensivos, controle de erosão e, portanto, preservação do meio ambiente e menos fome, beneficiando assim os miseráveis que não tem sequer a possibilidade de escolher o que comer, quanto mais se é ou não um produto geneticamente modificado.

Em relação aos possíveis danos à saúde dos consumidores, os defensores dos transgênicos defendem que estes riscos não foram sequer confirmados após vários anos de uso e que a biotecnologia é o resultado de processos utilizados há centenas de anos para a melhoria da produtividade, sendo vital para a sadia qualidade de vida das futuras gerações, principalmente pela produção de alimentos mais saudáveis, com menores taxas de utilização de agrotóxicos, a custo reduzido, de forma sustentável.

No mesmo sentido de defesa favorável é que, através da transferência de genes especiais, seria possível a produção de alimentos com maior teor de proteínas, menor conteúdo de gorduras saturadas ou a implementação de vitaminas e aminoácidos específicos.

Segundo os que são adeptos aos produtos geneticamente modificados, as pesquisas em biotecnologia são validadas pelos mais rigorosos controles existentes, a utilização do princípio da equivalência substancial,²⁹ que engloba uma série de

²⁹ Segundo a Monsanto, as análises consideram os conhecimentos mais recentes e incluem avaliações do organismo doador do gene, a planta "hospedeira", o DNA inserido, a construção do transgene, a modificação genética, a planta transformada (produto final), características fenotípicas e análises de composição e nutrição. Após essa avaliação, um alimento originário de biotecnologia poderia ser considerado essencialmente equivalente ao alimento convencional. Em outras palavras, essa ampla e detalhada avaliação proporcionaria os dados necessários para comprovar que o produto/alimento proveniente de biotecnologia seria tão seguro quanto o mesmo produto/alimento decorrente de métodos convencionais. Disponível em <<http://www.monsanto.com>> Acesso em: 20 ago. 2004.

análises de segurança em relação aos alimentos convencionais, o qual é aceito pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e que vários países já teriam elaborado regulamentos de avaliação de segurança para a utilização de produtos transgênicos.

Dentro do campo das informações, não poderia faltar a posição daqueles que são contrários à utilização dos organismos geneticamente modificados e que com suas considerações também fundadas em bases sólidas, defendem fortemente suas posições, como é o caso exposto em entrevista dada ao jornal Folha de São Paulo, no qual José Maria da Silva, professor da Universidade Federal de Viçosa, afirma que:

essa discussão é pautada por dois grandes grupos empresariais: a grande industrial internacional produtora de insumos para a agricultura e a grande empresa rural. Os pequenos agricultores só teriam a perder, já que a tecnologia de ponta neste mercado é acessível basicamente àquele empresário com grande aporte financeiro, aos médios empresários rurais é incerto a concretude dessa tecnologia. Desperta a atenção também, para a questão que com as variedades até então lançadas que seriam predominantemente do tipo que reduziriam mão de obra, causando assim um aumento de desemprego no campo.³⁰

Para o Instituto de Defesa do Consumidor (IDEC) os riscos à saúde dos consumidores são os seguintes.³¹

- a- Aumento de alergias (o gene de uma espécie que causa alergia, ao ser transportado para outra espécie, poderia provocar a transferência daquela característica);
- b- Desenvolvimento de resistência bacteriana (são usados nos alimentos genes marcadores resistentes a um determinado antibiótico, o que poderia conferir a capacidade do produto de produzir uma enzima que inativa o medicamento quando ingerido oralmente; conseqüentemente, haveria maior resistência dos microorganismos aos antibióticos);
- c- Potencialização dos efeitos de substâncias tóxicas (muitas plantas possuem substâncias tóxicas naturais para a defesa contra inimigos naturais: os insetos; uma vez manipuladas geneticamente, o nível dessas toxinas poderia aumentar);
- d- Aumento de resíduos de agrotóxicos (alguns dos produtos transgênicos têm como características tornar-se resistentes aos efeitos dos agrotóxicos, o que permitiria fosse aplicado mais veneno na plantação, cujos resíduos permaneceriam nos alimentos, além de poluir os rios e o solo).

Também segundo o IDEC os riscos para o meio ambiente seriam³²:

³⁰ SILVA, José Maria da.. Folha de São Paulo, São Paulo, 18 set. 2000. p. 23.

³¹ Disponível : http://www.idec.org.br/idec.org.br_non_ssl/emacao.asp?id=705. acesso em 09.09.2004.

³² Id.

- a- criação de superpragas e superinvasoras (caso venham a ser transferidos os genes inseticidas ou os genes de resistência a herbicidas, as combatidas pragas e invasoras desenvolveriam essa mesma resistência, o que tornaria necessária a aplicação de maiores doses ou de defensivos mais fortes sem considerar o desequilíbrio do ecossistema);
- b- aumento de resíduos tóxicos (a utilização de plantas transgênicas com características de resistência a herbicida implicaria a possibilidade de elevação do uso desses agrotóxicos, resultando daí maior poluição dos rios e solos);
- c- impossibilidade de controle sobre a natureza (a introdução de uma espécie transgênica no meio ambiente seria irreversível, pois os genes poder-se-iam propagar sem controle, não se podendo prever as alterações do ecossistema);
- d- alteração do equilíbrio dos ecossistemas (a criação de superpragas e superinvasoras, assim como o aumento de resíduos tóxicos e a impossibilidade de controle de novas espécies, provocaria uma alteração dos ecossistemas).

4 APLICAÇÃO DO PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO NAS QUESTÕES DE BIOTECNOLOGIA

4.1 INTRODUÇÃO

Sem dúvida este princípio é o principal argumento para àqueles que são contrários à aplicação imediata dos produtos geneticamente modificados no mercado consumidor, e é por meio dele que são fundamentados todos os outros pensamentos contrários à transgenia. Ele foi adotado com maior destaque na Declaração do Rio de Janeiro, na ECO-92 e trata de critério sempre a ser aplicado quando houver ameaça de danos graves ou irreversíveis ao meio ambiente, não podendo ser denegado quando ainda haja falta de comprovação científica para o protelação de medidas que tenham por finalidade a prevenção da poluição ou degradação, ficando, ainda, o ônus da prova sobre a segurança dos novos produtos a cargo daqueles que querem introduzir o novel no mercado de consumo.

Por este princípio, a proteção é o fator maior para sua aplicação ficando intimamente ligado sua definição e atuação, como nos descreve Jorge Alberto Quadros Carvalho Silva³³,

O princípio da precaução – assimilado por muitos ambientalistas como princípio da prevenção, por ser este nome mais genérico – teria sido adotado, também, pela Carta da Terra, de 1997, nos seguintes termos: “Princípio 2: Importar-se com a terra, protegendo e restaurando a diversidade, a integridade e a beleza dos ecossistemas do planeta. Onde há risco de dano irreversível ou sério ao meio ambiente, deve ser tomada uma ação de precaução para prevenir prejuízos.

Uma definição ampla de Princípio da Precaução que foi formulada em uma reunião realizada em janeiro de 1998 em Wingspread, sede da Joyhnson Foundation, em Racine, estado de Wisconsin, com a participação de cientistas, advogados, legisladores e ambientalistas. A Declaração de Wingspread sobre o PRINCÍPIO DE PRECAUÇÃO apresentada resumidamente a seguinte redação: "Quando uma

³³ SILVA, Jorge Alberto Quadros Carvalho. In: Biodireito: ciência da vida, os novos desafios. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2001. p. 341.342.

atividade representa ameaças de danos ao meio-ambiente ou à saúde humana, medidas de precaução devem ser tomadas, mesmo se algumas relações de causa e efeito não forem plenamente estabelecidas cientificamente."

4.2 A CONSTITUCIONALIZAÇÃO DO PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO NA CONSTITUIÇÃO FEDERAL DE 1988

Em nosso ordenamento pátrio esse princípio teria sido positivado na Constituição ao exigir cautela do Poder Público em verificar os riscos à saúde dos consumidores e ao meio ambiente.

O art. 225 da Constituição Federal e seus incisos impõem normas de proteção, tais como: estudo de impacto ambiental (inc. IV); obrigação do Poder Público em controlar a produção, comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente (inc. V), não se esquecendo de seu caput com a expressa determinação de proteção não só para o presente mas indefinidamente, até porque seria uma incongruência uma norma imediatista quando se trata de natureza.

A Constituição Federal contém todo um arcabouço de proteção ambiental visando garantir o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. A acuidade foi tanta que o legislador originário ordena o estudo prévio de impacto ambiental nas hipóteses de instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de degradação ambiental de forma significativa, consoante o art. 225 e seus incisos da Constituição de 1988. Aliado a esta importante medida a Carta Magna dispôs sobre outras, dentre elas a publicidade deste estudo de impacto ambiental, possibilitando aos cidadãos conhecer dos riscos que correm e da posição governamental adequada ao caso. Toda esta proteção visa proteger a vida e à saúde humana amparando o meio ambiente de forma a propiciar bem estar ao ser humano. Afinal, prevenir é melhor do que remediar, como a sabedoria popular enuncia há séculos. A prevenção comumente é vista como exagero ambiental, mas esta também é uma das facetas da responsabilidade do Estado com o bem comum, seu fim maior e intransponível.³⁴

Há que se pesar, entretanto, a relação de precaução e preconceito, pois o princípio da prevenção não pode ser levado a extremos de maneira tal que o desequilíbrio pesando mais para o preconceito sem nenhuma afirmação científica,

³⁴ALMEIDA, Dayse Coelho de. Disponível em <<http://www.boletimjuridico.com.br>> Acesso em: 22 ago. 2004.

poderá “engessar” o desenvolvimento tecnológico trazendo perdas sociais irreversíveis no futuro a título de medidas excessivamente protetivas, mas de certa maneira perniciosa para o próprio desenvolvimento social sustentável, transformar a questão ambiental em questão religiosa ou de adoração a “mãe terra” não é competência para o Poder Público e do ordenamento jurídico, neste caso o pensamento deve ser kelsiniano a ponto de separar o que é jurídico do que é metajurídico.

Considerando o meio ambiente, não há dúvidas que o Direito sustenta o princípio da dúvida como mecanismo para a intervenção, a simples incerteza de que um determinado agente possa não ser totalmente seguro enseja a proteção ao meio ambiente, pois é nele que se sustenta a vida, não só do homem, mas como dos demais seres que dependem do ecossistema em que participam.

Em nossa constituição há a determinação de que é dever de todos proteger o meio ambiente e não só do Estado, cabendo então a sociedade realizar ações nesse sentido, pois o princípio da precaução tem raízes constitucionais, como demonstrado, e significa deixar de exercer atos que possam, ainda que em mera probabilidade, causar danos à saúde e ao meio ambiente ficando o ônus da prova da segurança ambiental a cargo do particular que intenciona colocar determinado produto novo no ambiente e conseqüentemente no mercado consumidor.

A Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento em 1992, no Rio de Janeiro, elaborou uma série de princípios, dentre eles estava o da precaução, assim definido:

Princípio 15: De modo a proteger o meio ambiente, o princípio da precaução deve ser amplamente observado pelos Estados, de acordo com suas capacidades. Quando houver ameaça de danos sérios ou irreversíveis, a ausência de absoluta certeza científica não deve ser utilizada como razão para postergar medidas eficazes e economicamente viáveis para prevenir a degradação ambiental.

O legislador, vislumbrando o desenvolvimento científico na área de engenharia genética, com a manipulação e alteração dos componentes naturais dos diversos organismos com possíveis reflexos ambientais, podendo ter riscos potenciais de alteração dos ecossistemas, determinou na própria Constituição a realização do estudo prévio de impacto ambiental em seu art.255, como demonstramos a seguir:

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial 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. §1º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao poder público:

(...)

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

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.³⁵

A interpretação literal do texto constitucional é suficiente para a identificação do que o constituinte quis realizar com a idéia da preservação ambiental, não agregando outras interpretações que possam alterar a informação gramatical dada no referido artigo e seus incisos.

4.3 TÓPICOS RELEVANTES NA APLICAÇÃO DO PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO

O ESTUDO DO IMPACTO AMBIENTAL RELACIONADO AO PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO

O Estudo do possível impacto ambiental é de vital importância para a proteção ambiental, pois é por ele que se poderá dimensionar, se é que é possível tal dimensionamento, o grau de lesão e prejuízo nos ecossistemas afetados, fazendo assim uma tutela inibitória até que se possa calcular os impactos e sua maneira de reestruturação na natureza. Segundo Almeida:³⁶

O estudo do impacto ambiental existe justamente para auferir o grau de prejuízo ambiental, e se for o caso aplicar o princípio da precaução, inibindo o ato até que se possa dimensionar os impactos. Este estudo é internacionalmente entendido como instrumento de medição do potencial negativo da atividade, organismo ou química sobre o meio ambiente.

(...)

³⁵ Constituição Federal, 6. ed. rev. atua. ampl., São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2004.

³⁶ ALMEIDA, Dayse Coelho de. Disponível em <<http://www.boletimjuridico.com.br>> Acesso em: 22 ago. 2004.

Nossa legislação não tem critérios específicos para o estudo de impacto ambiental. Porém o Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) editou a resolução nº 001/1986 neste sentido:

(...) a análise dos impactos ambientais do projeto e de suas alternativas, através de identificação, previsão da magnitude e interpretação da importância dos prováveis impactos relevantes, discriminando: os impactos positivos e negativos (benéficos e adversos), diretos e indiretos, imediatos e a médio e longo prazo; temporários e permanentes; seu grau de reversibilidade; suas propriedades cumulativas e sinérgicas; a destruição do ônus e benefícios sociais.

Esta resolução regula o que deve conter os estudos de impacto ambiental realizados, dando plena aplicabilidade ao intento constitucional. E ainda vai além, exige também que se demonstre os benefícios sociais, o que denota direcionamento para o fator humano no processo como um todo.

Prevenir tem custos altos. Esta assertiva é verdadeira, principalmente porque envolve educação ambiental. Entretanto, a relação custo/benefício é suficientemente elevada para optar pela prevenção como melhor caminho, em qualquer área do conhecimento. Os custos da recuperação de um meio ambiente degradado são muito superiores aos valores que são gastos a título de prevenção. Os investimentos públicos na área da prevenção são realizados de acordo com as possibilidades econômicas, mas deve interferir nesta questão que a preservação do meio ambiente equilibrado é interesse de todos, inclusive alçado à categoria de direito fundamental, direito da humanidade e essencial para a sobrevivência da raça humana.

A INVERSÃO DO ÔNUS DA PROVA PARA A INTRODUÇÃO DE ORGANISMOS GENETICAMENTE MODIFICADOS NO MEIO AMBIENTE

Dentro do escopo do Princípio da Precaução, vislumbra-se a relação conferida pelo nosso ordenamento que cabe a empresa, organismo nacional ou internacional que pretende introduzir as sementes, produtos, medicamentos, imunológicos ou qualquer outro tipo de organismo geneticamente modificado é que tem o dever de comprovar cientificamente que seu produto biogenético é inofensivo ou pouco ofensivo à saúde humana, ou inofensivo ao meio ambiente, mesmo que em sede de possível risco e não o cidadão ou a sociedade que tem de comprovar a segurança do produto.

Essa inversão do ônus de prova é imprescindível, favorecendo assim a precaução, principalmente em países que investem pouco em ciência e detém poucos recursos tecnológicos e econômicos para a comprovação da segurança biogenética. É claro que a comprovação deve ser oriunda de laboratórios ou organismos nacionais ou internacionais isentos de suspeitas e com a imparcialidade que o assunto requer e após análises criteriosas reconhecidas internacionalmente .

Sobre o tema versa com grande propriedade Clóvis Eduardo Malinverni da Silveira³⁷:

Importante momento, no que tange á consagração do princípio da precaução, foi a realização da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, no rio de janeiro, em 1992 (também conhecida como conferência do Rio ou Eco – 92). Afirma-se por meio do Princípio 15 da “Declaração de Princípios do Rio” que, quando há perigo de dano ambiental grave ou irreversível, a falta de certeza científica absoluta não deve ser utilizada como razão para se postergar a adoção de medidas eficazes em função dos custos para impedir a degradação do meio ambiente.

Embora as declarações de princípios não possuam imperatividade jurídica, tal qual os tratados, trazendo apenas recomendações e não normas específicas de efeito vinculante e coercitivo, elas são fontes de direito internacional, na medida em que constituem diretrizes a serem observadas pelos Estados no trato das questões pertinentes. Se não contêm normas de cunho mandatário, como afirma Mirra, constituem por outro lado importante método de cristalização de novos conceitos e princípios gerais, condicionando a formulação do direito nos planos interno e externo. Sendo princípio consagrado expressamente em Declaração Internacional, a precaução deve sempre ser observada no trato das questões ambientais. Na aplicação de princípio da precaução é insuficiente que se pesem os riscos, concluindo então sobre a melhor atitude cabível em face do evento considerado. A decisão deve ser tomada consoante o pior cenário imaginável, ainda que os riscos não possam ser comprovados. Em outras palavras, como ressalta Benjamin, cabe aos potenciais poluidores (demandados, na ação civil pública ambiental) o ônus de demonstrar a inofensividade da atividade proposta, especialmente nos casos em que o eventual dano possa ser irreversível, de difícil reversibilidade ou de larga escala. Não cabe mais aos titulares dos direitos ambientais provar a ofensividade dos empreendimentos levados á apreciação do Poder público/Judiciário.

Canotilho sintetiza com muita clareza as circunstâncias que ensejam dúvida sobre a iniquidade de determinada ação e ensejam a transferência do ônus da prova para os potenciais poluidores, por aplicação do princípio da precaução: a) quando ainda não se verificaram quaisquer danos mas se receia que possam vir a ocorrer, diante da falta de provas científicas; b) quando os danos já ocorreram, mas não há conhecimento científico acerca da causa que está na sua origem; c) quando os danos ocorreram mas não há provas científicas sobre o nexo de causalidade entre a causa hipotética e os danos verificados.

A precaução, enfim, constitui referencial teórico relevantíssimo, capaz de promover um grande avanço no que tange a relações humanas com o meio ambiente. Contudo, como assinala Nogueira, o princípio tem sido evocado em dimensão meramente retórica, fato que comprova a necessidade de precisar sua natureza jurídica e seu real valor normativo. Permitir-se-ia, só assim, a superação das atuais divergências teóricas e especialmente da vagueza das atuais formulações. A efetivação do instituto da inversão do ônus da prova, tanto judicial como extrajudicialmente, seria, talvez, a mais plausível consequência normativa concreta da aplicação do princípio de precaução no direito brasileiro. As possibilidades teóricas para tal existem, cabendo ao legislador e aos órgãos julgadores nacionais levá-las à prática, suprimindo a não congruência entre o modelo civilista tradicional e a qualidade dos direitos a serem tutelados.

³⁷ SILVEIRA, C. E. M. da. **A inversão do ônus da prova na reparação do dano ambiental difuso**. In: Aspectos Processuais do Direito Ambiental. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2003. p.27-28-30.

No caso em tela, a dúvida em relação aos transgênicos é relevante, conforme a tudo que se tem escrito sobre o tema em escala mundial, restando a doutrina jurídica ambiental favorecer o meio ambiente, ou seja, *in dubio pro natura* e *in dubio pro salute*, reprovando assim a realização de atividade ou “implementação” que possam vir causar danos ao ambiente.

TEORIA DA RESPONSABILIDADE OBJETIVA E PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO

A teoria da responsabilidade objetiva que vige em nosso país, significa que a culpa *lato sensu* é dispensável para a caracterização do dever de reparação, basta o nexo de causalidade entre o ato (na forma comissiva e omissiva) e a degradação ao meio ambiente.

Por esta teoria não importa de houve intenção ou não de macular a natureza, o dano causado gera o dever de reparar. A responsabilização por forma objetiva é um forte argumento para o fortalecimento do princípio da precaução e vice e versa . Nesse aspecto, e acompanhando a melhor doutrina, Corrêa³⁸ nos traz a seguinte lição:

A obra clássica de PATRICK GIROD, despertou a atenção dos juristas pela constatação de insuficiência dos sistemas clássicos da responsabilidade no trato do dano ecológico. Dizia ele, que no caso desse tipo de dano a perquirição da culpa não resolveria os problemas inerentes à imputação do dano ao poluidor, já que, em muitos casos, isto seria difícil, quando não impossível de se provar. Segundo ele, “a máquina não tem mais vocação de servir de álibi à negligência de uns e à incúria de outros”.

Acompanhando esta tendência, SERGIO FERRAZ, já dizia, antes do advento da lei nº 6938 de 31/08/81, que “não se fará seguramente, qualquer passo a frente, no tema da responsabilidade pelo dano ecológico, se não compreendermos que o esquema tradicional da responsabilidade subjetiva, da responsabilidade por culpa, tem que ser abandonado.” Invocava, com argumento de sua posição a isonomia entre o poder público e o particular: “As pessoas ideais e as pessoas físicas, no momento em que ambas impliquem, com suas atividades, prejuízos à coletividade, devem ser igualmente responsabilizadas, sob pena de quebra do padrão de isonomia, que é uma das regras fundamentais do nosso ordenamento constitucional.”

AGUIAR DIAS, também em estudo pioneiro, argumenta que “o dano ecológico encontra sua primeira base de reparação nos sistemas ordinários da responsabilidade civil: a doutrina da culpa. (...) Como porém não é suficiente, para atender aos casos em que a culpa não pode ser

³⁸ CORRÊA, E. de M. **Responsabilidade civil por danos ao meio ambiente**. Curitiba, 1989. 143 f. Dissertação (Mestrado). Setor de Ciência Sócios da Universidade Federal do Paraná.

claramente identificada, a doutrina e a jurisprudência se firmaram, de preferência à teoria do risco criado”.

Pis bem, entre nós, o legislador adotou a responsabilidade objetiva pelos danos ao meio ambiente, já que nasce a obrigação de reparar o dano *independentemente de culpa* (art. 14, §1º da lei 6938 de 31/08/81) (...)

A nível do direito comparado, PAULO AFFONSO LEME MACHADO, nos noticia a adoção do sistema, para alguns aspectos da proteção ambiental na França, Estados Unidos da América, Japão, Suécia e Alemanha. Na Itália, todavia, o artigo 18 da lei nº 349 de 08/07/86, não acompanhando a tendência mundial e os esforços doutrinários, não acolheu a responsabilidade independente da culpa. Com efeito, ali se adotou a responsabilidade subjetiva, devendo o fato danoso ao ambiente decorrer de *dolo* ou *culpa*. Assim, a utilização desta norma se reduz consideravelmente, em razão do ônus da prova, sistema que contradiz a preferência doutrinária e pareceu muito estranho aos olhos de BRIGANTI.

Ainda no desenvolvimento do raciocínio da relação do princípio da precaução e responsabilidade civil objetiva cabe-nos transportar para este ensaio o que nos ensina Daniel Roberto Fink ³⁹, com um enfoque mais dirigido ao patrimônio cultural, que assim diz:

Trata-se de responsabilidade dita *objetiva*, tendo em vista que seu regime jurídico abandona a ação ou omissão do indivíduo como fundamento – critério subjetivo – para adotar a atividade como elemento básico – e objetivo- de origem da responsabilidade.

Por ser o *patrimônio cultural* integrante do conceito de meio ambiente, quer sob ponto de vista doutrinário ou legal, por consequência os danos causados podem, ou mesmo devem, ser considerados danos ao *meio ambiente*. É de se concluir, *ipso facto*, que a responsabilidade por danos a bens e direitos de valor histórico e culturais é objetiva e independente de culpa. (...) A localização geográfica de obras que reconhecidamente integram o patrimônio cultural (galerias, museus, bibliotecas, ou, mesmo residências) é irrelevante, e afastar o regime de responsabilidade objetiva em base nesse critério se mostra perigoso para a manutenção de valores ditos civilizados. (...) finalmente, é oportuno acrescentar que a responsabilidade em matéria de meio ambiente – e portanto em matéria de *patrimônio cultural* – é objetiva porque, muita vez, não há ilicitude na conduta do infrator. Ao contrário, em geral sua atividade é exercida de acordo com as normas que regem as atividades econômicas, não obstante possam causar danos. Há, portanto, um risco concreto decorrente de tais atividades de lesionar bens, direitos e interesses da sociedade globalmente considerada (difusos) e, ocorrendo a lesão, a responsabilidade funda-se naquele risco, independentemente de culpa, que pode não existir, ou, se existe, é de difícil demonstração.

Mas a realidade brasileira e, em grande parte do mundo, mostram-nos é que as indenizações ainda não surtem os efeitos esperados. Mesmo frente à imposição reiterada de multas aplicadas àqueles que poluem e degradam, elas não chegam a

³⁹ FINK, D. R. **Meio ambiente cultural**: regime jurídico da responsabilidade civil. In: Aspectos Processuais do Direito Ambiental. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2003. p.51-52-53-54.

afetar o enorme potencial econômico das empresas degradadoras. Os investimentos para redução de riscos da degradação ainda são muito maiores que as multas aplicadas, e que sempre são passíveis de recursos com ampla defesa, ficando distante de seu maior objetivo, que é a imposição pecuniária para que o poluidor degradador possa aumentar de forma concreta os cuidados na preservação. Esta é uma das relevantes razões de que temos que aplicar com afinco o princípio da precaução.

Diante de tudo que foi exposto e pela atualidade do assunto, passamos a mostrar um pequeno painel do que está acontecendo hoje em nosso país e com repetição em vários outros, a notoriedade é tamanha que nos reportamos ao que encontramos em um sítio na Internet, o qual copiamos e colamos parte do que a autora Dayse Coelho de Almeida revelou em sua pesquisa e que pela contemporaneidade e correlação com o tema proposto neste ensaio reportamos assim:

Quadro atual

O Brasil se encontra num estágio elementar para a adoção ou repúdio à iniciativa da Monsanto de implantar os organismos geneticamente modificados no país. Na atualidade só existe a permissão de consumo e comercialização da soja, através da medida provisória 131, sendo o plantio ainda vedado. Especula-se que a medida teria sido editada pelo temor do governo de que a armadilha articulada pela Monsanto a fim de tornar reféns de sua tecnologia os produtores brasileiros surtisse o efeito esperado. O aspecto importante é a manutenção da proibição de plantio, o que torna ilegal plantar qualquer semente transgênica, tendo como resultado lógico a impossibilidade de cobrar direitos de patentes ou *royalties* dos produtores brasileiros, porque segundo elemento preceito jurídico: ato ilícito não gera direitos (a priori).

A segunda etapa, ou seja, a elaboração e aprovação de legislação específica são o cerne da questão. Com a realização desta etapa e a conseqüente liberação para plantio a Monsanto poderá exigir seus direitos sobre a biotecnologia, cobrando o que julgar necessário dos produtores brasileiros. A utilização da biotecnologia da Monsanto sem pagar os direitos é o "olho do furacão" para a multinacional, uma vez que os outros consumidores, principalmente os americanos, que concorrem com a soja brasileira, fazem pressão porque pagam os direitos sobre a biotecnologia, o que encarece seu produto e não lhes confere vantagem alguma, uma vez que a soja brasileira tem o mesmo benefício a custo zero. Como resultado os americanos ameaçam deixar de pagar pela tecnologia, o que impulsiona a ganância da multinacional.

A entrada das sementes Monsanto é alertada pelos órgãos ambientais e organizações não-governamentais desde 1998. Esta entrada é tolerada pela empresa com a expectativa de forçar a barra para que o Brasil seja obrigado, por força do ato consumado, a adotar e legalizar o plantio das sementes. A legalização do plantio significa a concretização real de um mega-monopólio mundial alimentício.

A medida provisória nº 131 de 25 de setembro de 2003 foi mais um exemplo de solução apressada, editada com a finalidade de regulamentar a situação dos agricultores que plantaram sementes transgênicas ao arripio das Leis 8.974/95 e 10.688/03, uma vez que era proibido o plantio e comercialização das sementes geneticamente modificadas.

Anteriormente à análise jurídica é imprescindível a análise política, mormente quando a força normativa advém de Medida Provisória, instrumento do Chefe do Executivo (Presidente da República) com força de lei.

A motivação econômica foi o principal fator para a edição da MP - Medida Provisória, a safra 2003/2004 de soja é em grande parte proveniente de sementes transgênicas, e destinada à exportação. Os maiores interessados com a liberação e conseqüente situação de legalidade da safra são os produtores, especialmente os do Rio Grande do Sul (Estado do Governador Germano Rigotto, porta-voz da MP nº 131) e a empresa Monsanto (de origem americana e fabricante dos defensivos agrícolas que faziam mal à saúde no passado), detentora da biotecnologia utilizada nas sementes e forte influenciadora da bancada ruralista das casas legislativas.

Dentre as muitas justificativas governamentais para a Medida Provisória destacamos a finalidade de solucionar a situação ilegal dos produtores de soja transgênica, em razão das transgressões às leis citadas. Essa justificativa parece-nos torpe, principalmente diante das leis existentes (criadas sobre o manto do processo legislativo ordinário). Essa medida provisória é avessa a todo o nosso sistema jurídico, principalmente se observarmos que o Estado deve repelir transgressões, punindo-as e não formular novas leis para cobrir de legalidade atitudes flagrantemente ilegais.

A sensação de impunidade é um dos problemas que o Brasil procura combater. No entanto, a contrário sensu, surge essa medida provisória que torna a impunidade evidente, além de contrariar o interesse público, fim colimado do Administrador Público. A supremacia do interesse público sobre o privado foi deixada para trás, para não afirmar que foi simplesmente atropelada pela MP 131.

O povo instituiu parlamentares e conferiu-lhes o poder de legislar, elegeu também o Presidente da República, atribuindo-lhe o poder de executar, gerir, administrar a res publica e, anormalmente, isoladamente, atipicamente, o poder de legislar, em casos de extrema urgência e necessidade, o que não parece ter sido a ocasião. Ficou caracterizado um excesso na utilização do poder conferido pelo povo, ao arrepio da Constituição Federal.

A medida provisória atenta contra os desígnios da nação, principalmente porque retira dos representantes do povo a tarefa de discutir e estudar, anteriormente a formular leis, o que garante, pelo menos em tese, uma lei em consonância com a necessidade do povo. A medida provisória 131 foi editada no "apagar das luzes", assustadoramente repentina, inesperada, porque não levou em consideração os impactos ambientais, ecológicos, sanitários, sociais e econômicos da situação, o que acarreta prejuízos por si só.

O gene exterminador do futuro (infertilidade das sementes transgênicas)

Várias são as denúncias que giram em torno dos transgênicos. Entretanto, a mais pesada é de que as sementes seriam estéreis, o que garante à empresa produtora e monopolista da biotecnologia os *royalties* a que tem direito. Não se pode afirmar que as sementes sejam estéreis porque de fato não são, prova disto é que há produtores na segunda colheita. Porém a Monsanto assumiu que detém a tecnologia do "exterminador do futuro", apelido dado por ambientalistas em virtude da potencialidade da esterilidade das sementes transgênicas atingir quaisquer outras plantas transformando-as em estéreis, o que poderia simplesmente aniquilar todo o ecossistema, causando um caos mundial.

Em recente publicação que se segue há explicação sobre os efeitos da semente transgênica estéril, vejamos:

Empresa de biotecnologia investe em genes que impedem a reprodução das plantas.

O Exterminador do Futuro.

1- Os engenheiros genéticos tiram uma toxina assassina de uma planta e a inserem no genoma de outra. A toxina serve para matar as sementes. Como é preciso garantir uma certa quantidade de sementes, os cientistas também inserem um DNA bloqueador que suprime a produção da toxina 2- Antes de serem vendida, as sementes são imersas numa solução que induz a produção de uma enzima capaz de remover o bloqueador 3- Depois que as sementes são plantadas e a safra atinge a maturidade, as plantas produzem uma toxina que mata as novas sementes. Os agricultores interessados em conseguir uma safra semelhante no ano seguinte têm de comprar sementes. Fonte: [http://www.preservacaolimeira.com.br/p-transgenicos/sementes/Não é de difícil compreensão que o gene "exterminador do futuro" pode exterminar o futuro ambiental do Brasil, podendo chegar a atingir a Amazônia, nosso](http://www.preservacaolimeira.com.br/p-transgenicos/sementes/Não%20%C3%A9%20de%20dif%C3%ADcil%20compreens%C3%A3o%20que%20o%20gene%20%22exterminador%20do%20futuro%22%20pode%20exterminar%20o%20futuro%20ambiental%20do%20Brasil,%20podendo%20chegar%20a%20atingir%20a%20Amaz%C3%B4nia,%20nosso)

tesouro ecológico e nossa maior fonte de recursos minerais e orgânicos. Com o vento o pólen das plantas geneticamente modificadas e estéreis pode se disseminar sem controle, fertilizando a flora natural de forma irreversível. Se o gene estéril for comercializado, sem a devida atenção para os impactos no meio ambiente, podemos estar selando a morte da raça humana, porque o desequilíbrio ambiental poderá ter conseqüências catastróficas climaticamente. Além do mais, a Monsanto será o "Deus da alimentação" ditando quem pode ou não se alimentar e a que custo o ser humano poderá suprir suas necessidades básicas.⁴⁰

⁴⁰ ALMEIDA, Dayse Coelho de. Disponível em <<http://www.boletimjuridico.com.br>> Acesso em: 22 ago. 2004.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Certa feita, em uma grande palestra proferida pelo fotógrafo Sebastião Salgado sobre suas fotografias pelo mundo, suas técnicas fotográficas, equipamentos de última geração e tudo o que se relacionava com a atividade, ele parou e mostrou para uma platéia repleta de pessoas importantes uma foto de um garoto sem nome, sem pais, sem roupas, sem casa, sem comida, sem dignidade, sem esperança, sem nada e disse que poucas horas após aquele instante o menino tinha morrido em uma explosão.

Continuou seu relato dizendo que de nada adianta o homem procurar ter o melhor desenvolvimento tecnológico e científico se não se aproveitar para àqueles que mais precisam disto, que são os necessitados e aflitos, pois são estes que realmente precisam do Estado, da sociedade, do conhecimento, do desenvolvimento, da fraternidade.

O enjaulamento dos ricos com sua riqueza, quer sejam países ou pessoas é tão absurdo quanto a condenação à morte dos miseráveis pela exclusão daquilo que deve ser compartilhado.

O excesso de produção de proteínas, carboidratos e gordura para alguns povos, causando obesidade mórbida em mais de 10% da população (caso dos EUA) ou a total falta de alimentação em algumas regiões do mundo pela simples falta de capacidade logística no transporte do alimento, é mais grotesco que a fogueira da inquisição, se não tivermos a consciência que tudo deve ser pensado para a divisão e não para a multiplicação. Em não sendo assim, não teremos a possibilidade de se chegar a tantos meninos e meninas sem nome, sem pais, sem roupas, sem comida, sem vida

Outra relação importante, e dizemos relação, pois conclusão é palavra forte demais para um trabalho que não tem essa pretensão (concluir algo sobre um tema que nem sequer passou da fase embrionária), é a relação do tema com a globalização ou mundialização, como querem alguns, pois a questão envolve a relação entre Estados, Nações, indústrias internacionais e povos, mas que tipo de aldeia global temos que é de mão única, pois a cada dia ocorre um maior distanciamento dos ricos e pobres, o terceiro mundo está cada vez mais perto do quarto mundo do que do segundo, se é que existe o segundo mundo.

O indianista e jornalista Washington Novaes em seus estudos sobre aldeia de índios do alto e médio Xingu, verificou que algumas tribos que não tinham contato com o branco estavam tão bem equilibradas que nem lixo não era produzido na comunidade. Todos se aproveitavam da mesma caça, da mesma habitação, os filhos eram compartilhados em cuidados e deveres, não havia crimes, abusos e todo o desenvolvimento social era igualmente distribuído, observado tão somente os costumes e hierarquia existentes. Com a presença do branco tudo mudou, para pior, hoje até a degradação ambiental pelo lixo produzido nas tribos, que já não tem solução fácil. As famílias se dividiram e o caos social se instalou.

A relação de aldeia com aldeia global, parece fazer o mesmo em escala mundial e o tema dos transgênicos é mais um quesito para a reflexão do que queremos para as presentes e futuras gerações, e é pelo Princípio da Precaução que tal discussão pode ser levantada. Como os organismos geneticamente modificados auxiliarão nesta aldeia? Eles aproximarão o necessitados dos benefícios ou será mais um fator de distanciamento dos pobres e ricos? A “caça” será compartilhada entre todos, ou só alguns ficarão com o melhor e o “resto” para o resto? A idéia de mão dupla no desenvolvimento tecnológico em alimentos modificados ocorrerá ou será mais um meio de drenagem de riqueza daqueles que não dispõem de tal tecnologia e conseqüentemente ficarão “escravizados” mais uma vez?

No mesmo raciocínio, reportamos Cristovam Buarque, senador e ex-ministro da Educação, quando perguntado sobre a mundialização da Amazônia, visto que a gestão de um patrimônio mundial de importância vital para a preservação ambiental do planeta não poderia ficar a cargo de um só governo, ele enfaticamente concordou com isto, pois sendo ele uma pessoa cosmopolita, acredita que a Amazônia deve ser mundializada, pois de fato o mau uso dela pode refletir de maneira devastadora no resto do mundo, mas antes também, deve ser mundializado todo o poço de petróleo, todas as ogivas nucleares, toda tecnologia de produção de alimentos e produtos farmacêuticos e, enfim, todas as crianças ricas e pobres também devam ser “mundializadas” para sua segurança, aí então a Amazônia deveria ter o mesmo destino.

Não seria assim também com a tecnologia de transgênicos, se são eles tão importantes para a solução alimentar do mundo, por que não sua mundialização? É claro que a resposta não é simples, se é que existe alguma resposta simples neste assunto.

Parece ser frustrante se chegar ao final de várias páginas e perceber que não se concluiu quase nada, ou nada mesmo, que as dúvidas sobre o uso do Princípio norteador do ensaio para quase nada auxiliou e que ainda as dúvidas são maiores que as certezas.

Mas este é o fator primordial do tema, pois um princípio pode conviver com vários outros e até mesmo antagônicos entre si, logo, o Princípio da Precaução bem poderia ser chamado de Princípio da Incerteza, pois pairando a dúvida é que ele se aplica e o que tem a dúvida em relação ao frio mundo normativo do Direito? Para alguns nada, para outros tudo, pois é nesse dilema que se encontra o atual estágio da biociência, a questão extrapola as áreas da medicina, ética e do Direito, indo atingir a religião, ciências humanas e política.

A velocidade da tecnologia atropelou a reflexão, a ciência do saber e muito mais o processo legislativo, então a solução para este dilema deverá obrigatoriamente passar pela filosofia, é aí que o Direito tem seu diferencial.

A disparidade é tanta que até mesmo entre os bioeticistas há conflitos, como exemplo, nos apropriamos do que deixa em sua parte final do seu livro *Biodiversidade e Patrimônio Genético no Direito Ambiental Brasileiro*, Fiorillo e Diaféria:⁴¹

Segundo os bioeticistas Léo Pessini e Christian de Paul de Barchifontaine, “Nosso conhecimento científico está crescendo. Quanto mais aprendemos a respeito da genética, mais apreciamos a sua importância em nos ajudar a definir a nós mesmos.(...) Onde isso nos deixa? Alguns diriam que, em tempo de confusão e incerteza, deveríamos ser conservadores sem definir a natureza humana e deveríamos proceder vagarosamente até que soubéssemos para onde estamos indo. Outros concluiriam justamente o oposto: Uma vez que estamos incertos, deveríamos ser liberais e caminhar rapidamente, de modo que pudéssemos alcançar o conhecimento de que precisamos para ajudar a definir nossa natureza.

*“Não é bom ter zelo sem conhecimento, nem se apressar e errar o caminho.”*⁴²

⁴¹ FIORILLO, Celso Antonio Pacheco; DIAFÉRIA, Adriana. **Biodiversidade e patrimônio genético no Direito Ambiental brasileiro**. São Paulo: Max Limonad, 1999. p.88-89.

É necessário, portanto, dimensionar com maior precisão o tema em conflito, o conhecimento é condição básica para saber se o que temos é zelo com as coisas ou se pela falta de conhecimento procuramos nos proteger sem os cuidados necessários, e da mesma maneira a pressa pode levar a caminhos errados, muitas vezes irreversíveis, daí então, para que a solução possa albergar um maior número de interessados, o Princípio da Precaução tem que ser aplicado e ele tem este condão para efetivamente discutir com melhor clareza e compreensão, o que facilitaria a construção sólida de doutrina jurídica e formação de normas legislativas para presentes e futuras gerações, antes que elas fiquem como a figura daquela criança da foto, sem pai, sem esperança, sem comida, sem dignidade, sem sadia qualidade de vida e sem vida.

⁴² BÍBLIA, V. T. Provérbios.19:2.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, D. C. de. Disponível em <<http://www.boletimjuridico.com.br>> Acesso em: 22 ago. 2004.

ANTUNES, P. B. **Direito ambiental**. Rio de Janeiro; Editora Lúmen Júris, 1996.

BÍBLIA. V. T. Gênesis. Português. **Bíblia Sagrada: Contemporânea**. Trad. de: João Ferreira de Almeida. São Paulo: Editora Vida, 1997. Cap. 1. vers.11-12.

_____. Provérbios. Português. **Bíblia Sagrada: Contemporânea**. Trad. de: João Ferreira de Almeida. São Paulo: Editora Vida, 1997. Cap. 19. vers. 2.

CONSTITUIÇÃO FEDERAL, 6. ed. rev. atua. ampl., São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2004.

CORRÊA, E. de M. **Responsabilidade civil por danos ao meio ambiente**. Curitiba, 1989. 143 f. Dissertação (Mestrado). Setor de Ciência Sócios da Universidade Federal do Paraná.

DINIZ, M. H. **O estado atual do biodireito**. 2. ed. aum. e atual. de acordo com o novo Código Civil (Lei nº 10.406, de 10.01.2002). São Paulo: Saraiva, 2002.

FERREIRA D. **Sanções administrativas**. São Paulo: Malheiros, 2001.

FINK, D. R. **Meio ambiente cultural: regime jurídico da responsabilidade civil**. In: Aspectos Processuais do Direito Ambiental. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2003.

FIORILLO, C. A. P.; DIAFÉRIA, A. **Biodiversidade e patrimônio genético no Direito Ambiental brasileiro**. São Paulo: Max Limonad, 1999.

GRASSI, Florindo David. **Direito Ambiental aplicado**. Frederico Westphalen- Rs, Ed. URI-campus de Frederico Wetphalen, 1995. p. 13.

MACHADO, P. A. L. **Direito Ambiental brasileiro**. 5. ed. rev. atual. ampl. São Paulo: Malheiros, 1995.

MEIRELLES, H. L. **Direito Administrativo brasileiro**. 21. ed. São Paulo: Malheiros, 1996.

MELLO, C. A. B. de. **Curso de Direito Administrativo**. 13. ed. São Paulo: Malheiros, 2001.

MOREIRA, E. B. **Processo administrativo: princípios constitucionais e a Lei 9784/99**. São Paulo: Malheiros, 2000.

PETERS, E. L.; PIRES, P. de T. de L. **Manual de Direito Ambiental**. 2. ed. Curitiba: Juruá, 2002.

SAMPAIO, L. A. P. **Processo administrativo**. Goiânia: AB, 2000.

SILVA, J. A. Q. C. In: Biodireito: ciência da vida, os novos desafios. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2001.

SILVA, J. A. da. **Direito ambiental constitucional** . 2. ed. rev. 2. tiragem. São Paulo: 1997.

_____. **Direito Urbanístico brasileiro**. São Paulo: RT, 1981.

SILVA, J. M. da. Folha de São Paulo, São Paulo, 18 set. 2000.

SILVA, J. R. da. **Paradigma biocêntrico**: do patrimônio privado ao patrimônio ambiental. Rio de Janeiro: Renovar, 2002.

SILVA, J. M. da. Folha de São Paulo, São Paulo, 18 set. 2000. p. 23.

SILVEIRA, C. E. M. da. **A inversão do ônus da prova na reparação do dano ambiental difuso**. In: Aspectos Processuais do Direito Ambiental. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2003.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. Sistema de Bibliotecas. **Normas para apresentação de documentos científicos**. 3 v. em 10. Curitiba: Editora da UFPR, 2002.

ANEXOS

ANEXO 1 -- DECLARAÇÃO DE ESTOCOLMO SOBRE O AMBIENTE HUMANO	48
ANEXO 2 -- CARTA DA TERRA.....	56

**ANEXO 1 – DECLARAÇÃO DE ESTOCOLMO SOBRE O
AMBIENTE HUMANO**

(Estocolmo/junho/72)

A Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente,
Tendo-se reunido em Estocolmo, de 5 a 16 de junho de 1972, e
Considerando a necessidade de um ponto de vista e de princípios comuns para
inspirar e guiar os povos do mundo na preservação e na melhoria do meio ambiente,

PROCLAMA QUE:

1 - O homem é ao mesmo tempo criatura e criador do meio ambiente, que lhe dá sustento físico e lhe oferece a oportunidade de desenvolver-se intelectual, moral, social e espiritualmente. A longa e difícil evolução da raça humana no planeta levou-a a um estágio em que, com o rápido progresso da Ciência e da Tecnologia, conquistou o poder de transformar de inúmeras maneiras e em escala sem precedentes o meio ambiente. Natural ou criado pelo homem, é o meio ambiente essencial para o bem-estar e para gozo dos direitos humanos fundamentais, até mesmo o direito à própria vida.

2 - A proteção e a melhoria do meio ambiente humano constituem desejo premente dos povos do globo e dever de todos os Governos, por constituírem o aspecto mais relevante que afeta o bem-estar dos povos e o desenvolvimento do mundo inteiro.

3 - O homem carece constantemente de somar experiências para prosseguir descobrindo, inventando, criando, progredindo. Em nossos dias sua capacidade de transformar o mundo que o cerca, se usada de modo adequado, pode dar a todos os povos os benefícios do desenvolvimento e o ensejo de aprimorar a qualidade da vida. Aplicada errada ou inconsideradamente, tal faculdade pode causar danos incalculáveis aos seres humanos e ao seu meio ambiente. Aí estão, à nossa volta, os males crescentes produzidos pelo homem em diferentes regiões da Terra: perigosos índices de poluição na água, no ar, na terra e nos seres vivos; distúrbios grandes e indesejáveis no equilíbrio ecológico da biosfera; destruição e exaustão de recursos insubstituíveis; e enormes deficiências, prejudiciais à saúde física, mental e social do homem, no meio ambiente criado pelo homem, especialmente no seu ambiente de vida e de trabalho.

4 - Nos países em desenvolvimento, os problemas ambientais são causados, na maioria, pelo subdesenvolvimento. Milhões de pessoas continuam vivendo muito abaixo dos níveis mínimos necessários a uma existência humana decente, sem alimentação e vestuário adequados, abrigo e educação, saúde e saneamento. Por conseguinte, tais países devem dirigir seus esforços para o desenvolvimento, cômicos de suas prioridades e tendo em mente a premência de proteger e melhorar o meio ambiente. Com idêntico objetivo, os países industrializados, onde os problemas ambientais estão geralmente ligados à industrialização e ao desenvolvimento tecnológico, devem esforçar-se para reduzir a distância que os separa dos países em desenvolvimento.

5 - O crescimento natural da população suscita a toda hora problemas na preservação do meio ambiente, mas políticas e medidas adequadas podem resolver tais problemas. De tudo o que há no mundo, a associação humana é o que existe de mais preciosa. É ela que impulsiona o progresso social e cria a riqueza, desenvolve a Ciência e a Tecnologia e, através de seu trabalho árduo, continuamente transforma o meio ambiente. Com o progresso social e os avanços da produção, da Ciência e da Tecnologia, a capacidade do homem para melhorar o meio ambiente aumenta dia a dia.

6 - Atingiu-se um ponto da História em que devemos moldar nossas ações no mundo inteiro com a maior prudência, em atenção às suas conseqüências ambientais. Pela ignorância ou indiferença podemos causar danos maciços e irreversíveis ao ambiente terrestre de que dependem nossa vida e nosso bem-estar. Com mais conhecimento e ponderação nas ações, poderemos conseguir para nós e para a posteridade uma vida melhor em ambiente mais adequado às necessidades e esperanças do homem. São amplas as perspectivas para a melhoria da qualidade ambiental e das condições de vida. O que precisamos é de entusiasmo, acompanhado de calma mental, e de trabalho intenso mas ordenado. Para chegar à liberdade no mundo da Natureza, o homem deve usar seu conhecimento para, com ela colaborando, criar um mundo melhor. Tornou-se imperativo para a humanidade defender e melhorar o meio ambiente, tanto para as gerações atuais como para as futuras, objetivo que se

deve procurar atingir em harmonia com os fins estabelecidos e fundamentais da paz e do desenvolvimento econômico e social em todo o mundo.

7 - A consecução deste objetivo ambiental requererá a aceitação de responsabilidade por parte de cidadãos e comunidades, de empresas e instituições, em equitativa partilha de esforços comuns. Indivíduos e organizações, somando seus valores e seus atos, darão forma ao ambiente do mundo futuro. Aos governos locais e nacionais caberá o ônus maior pelas políticas e ações ambientais da mais ampla envergadura dentro de suas respectivas jurisdições. Também a cooperação internacional se torna necessária para obter os recursos que ajudarão os países em desenvolvimento no desempenho de suas atribuições. Um número crescente de problemas, devido a sua amplitude regional ou global ou ainda por afetarem campos internacionais comuns, exigirá ampla cooperação de nações e organizações internacionais visando ao interesse comum. A Conferência concita Governos e povos a se empenharem num esforço comum para preservar e melhorar o meio ambiente, em benefício de todos os povos e das gerações futuras.

EXPRESSA A COMUM CONVICÇÃO QUE:

PRINCÍPIOS

A Assembléia Geral das Nações Unidas reunida em Estocolmo, de 5 a 16 de junho de 1972, atendendo à necessidade de estabelecer uma visão global e princípios comuns, que sirvam de inspiração e orientação à humanidade, para a preservação e melhoria do ambiente humano através dos vinte e três princípios enunciados a seguir, expressa a convicção comum de que:

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

2 - Os recursos naturais da Terra, incluídos o ar, a água, o solo, a flora e a fauna e, especialmente, parcelas representativas dos ecossistemas naturais, devem ser

preservados em benefício das gerações atuais e futuras, mediante um cuidadoso planejamento ou administração adequada.

3 - Deve ser mantida e, sempre que possível, restaurada ou melhorada a capacidade da Terra de produzir recursos renováveis vitais.

4 - O homem tem a responsabilidade especial de preservar e administrar judiciosamente o patrimônio representado pela flora e fauna silvestres, bem assim o seu “habitat”, que se encontram atualmente em grave perigo por uma combinação de fatores adversos. Em conseqüência, ao planificar o desenvolvimento econômico, deve ser atribuída importância à conservação da natureza, incluídas a flora e a fauna silvestres.

5 - Os recursos não renováveis da Terra devem ser utilizados de forma a evitar o perigo do seu esgotamento futuro e a assegurar que toda a humanidade participe dos benefícios de tal uso.

6 - Deve-se por fim à descarga de substâncias tóxicas ou de outras matérias e à liberação de calor, em quantidade ou concentrações tais que não possam ser neutralizadas pelo meio ambiente de modo a evitarem-se danos graves e irreparáveis aos ecossistemas. Deve ser apoiada a justa luta de todos os povos contra a poluição.

7 - Os países deverão adotar todas as medidas possíveis para impedir a poluição dos mares por substâncias que possam por em perigo a saúde do homem, prejudicar os recursos vivos e a vida marinha, causar danos às possibilidades recreativas ou interferir com outros usos legítimos do mar.

8 - O desenvolvimento econômico e social é indispensável para assegurar ao homem um ambiente de vida e trabalho favorável e criar, na Terra, as condições necessárias à melhoria da qualidade de vida.

9 - As deficiências do meio ambiente decorrentes das condições de subdesenvolvimento e de desastres naturais ocasionam graves problemas; a melhor maneira de atenuar suas conseqüências é promover o desenvolvimento acelerado, mediante a transferência maciça de recursos consideráveis de assistência financeira e tecnológica que complementem os esforços dos países em desenvolvimento e a ajuda oportuna, quando necessária.

10 - Para os países em desenvolvimento, a estabilidade de preços e pagamento adequado para comodidades primárias e matérias-primas são essenciais à administração do meio ambiente, de vez que se deve levar em conta tanto os fatores econômicos como os processos ecológicos.

11 - As políticas ambientais de todos os países deveriam melhorar e não afetar adversamente o potencial desenvolvimentista atual e futuro dos países em desenvolvimento, nem obstar o atendimento de melhores condições de vida para todos; os Estados e as organizações internacionais deveriam adotar providências apropriadas, visando chegar a um acordo, para fazer frente às possíveis conseqüências econômicas nacionais e internacionais resultantes da aplicação de medidas ambientais.

12 - Deveriam ser destinados recursos à preservação e melhoramento do meio ambiente, tendo em conta as circunstâncias e as necessidades especiais dos países em desenvolvimento e quaisquer custos que possam emanar, para esses países, a inclusão de medidas de conservação do meio ambiente, em seus planos de desenvolvimento, assim como a necessidade de lhes ser prestada, quando solicitada, maior assistência técnica e financeira internacional para esse fim.

13 - A fim de lograr um ordenamento mais racional dos recursos e, assim, melhorar as condições ambientais, os Estados deveriam adotar um enfoque integrado e coordenado da planificação de seu desenvolvimento, de modo a que fique assegurada a compatibilidade do desenvolvimento, com a necessidade de proteger e melhorar o meio ambiente humano, em benefício de sua população.

14 - A planificação racional constitui um instrumento indispensável, para conciliar as diferenças que possam surgir entre as exigências do desenvolvimento e a necessidade de proteger e melhorar o meio ambiente.

15 - Deve-se aplicar a planificação aos agrupamentos humanos e à urbanização, tendo em mira evitar repercussões prejudiciais ao meio ambiente e a obtenção do máximo de benefícios sociais, econômicos e ambientais para todos. A esse respeito, devem ser abandonados os projetos destinados à dominação colonialista e racista.

16 - As regiões em que exista o risco de que a taxa de crescimento demográfico ou as concentrações excessivas de população, prejudiquem o meio ambiente ou o desenvolvimento, ou em que a baixa densidade de população possa impedir o

melhoramento do meio ambiente humano e obstar o desenvolvimento, deveriam ser aplicadas políticas demográficas que representassem os direitos humanos fundamentais e contassem com a aprovação dos governos interessados.

17 - Deve ser confiada, às instituições nacionais competentes, a tarefa de planificar, administrar e controlar a utilização dos recursos ambientais dos Estados, com o fim de melhorar a qualidade do meio ambiente.

18 - Como parte de sua contribuição ao desenvolvimento econômico e social, devem ser utilizadas a ciência e a tecnologia para descobrir, evitar e combater os riscos que ameaçam o meio ambiente, para solucionar os problemas ambientais e para o bem comum da humanidade.

19 - É indispensável um trabalho de educação em questões ambientais, visando tanto às gerações jovens como os adultos, dispensando a devida atenção ao setor das populações menos privilegiadas, para assentar as bases de uma opinião pública, bem informada e de uma conduta responsável dos indivíduos, das empresas e das comunidades, inspirada no sentido de sua responsabilidade, relativamente à proteção e melhoramento do meio ambiente, em toda a sua dimensão humana.

20 - Deve ser fomentada, em todos os países, especialmente naqueles em desenvolvimento, a investigação científica e medidas desenvolvimentistas, no sentido dos problemas ambientais, tanto nacionais como multinacionais. A esse respeito, o livre intercâmbio de informação e de experiências científicas atualizadas deve constituir objeto de apoio e assistência, a fim de facilitar a solução dos problemas ambientais; as tecnologias ambientais devem ser postas à disposição dos países em desenvolvimento, em condições que favoreçam sua ampla difusão, sem que constituam carga econômica excessiva para esses países.

21 - De acordo com a Carta das Nações Unidas e com os princípios do direito internacional, os Estados têm o direito soberano de explorar seus próprios recursos, de acordo com a sua política ambiental, desde que as atividades levadas a efeito, dentro da jurisdição ou sob seu controle, não prejudiquem o meio ambiente de outros Estados ou de zonas situadas fora de toda a jurisdição nacional

22 - Os Estados devem cooperar para continuar desenvolvendo o direito internacional, no que se refere à responsabilidade e à indenização das vítimas da

poluição e outros danos ambientais, que as atividades realizadas dentro da jurisdição ou sob controle de tais Estados, causem às zonas situadas fora de sua jurisdição.

23 - Sem prejuízo dos princípios gerais que possam ser estabelecidos pela comunidade internacional e dos critérios e níveis mínimos que deverão ser definidos em nível nacional, em todos os casos será indispensável considerar os sistemas de valores predominantes em cada país, e o limite de aplicabilidade de padrões que são válidos para os países mais avançados, mas que possam ser inadequados e de alto custo social para os países em desenvolvimento.

ANEXO 2 – CARTA DA TERRA

Carta da Terra:

Durante o processo de organização da "Cúpula da Terra", na Conferência do Rio de Janeiro-92, surgiram preocupações de que a ONU deveria aprovar uma Declaração de Princípios Básicos de Condução dos Povos e Nações para orientar as questões ambientais e o desenvolvimento sustentável, assegurando a viabilidade e integridade do futuro comum, tanto da vida humana como de outras formas de vida no Planeta. A pretensão é de que esta Declaração tenha a mesma importância da Declaração Universal dos Direitos Humanos. Por conseguinte, vários países estão contribuindo para a elaboração do texto final da Carta Terra.

O Brasil também participa desse processo, sendo que a CNDH foi convidada, juntamente com várias outras Entidades, a contribuir na elaboração da minuta brasileira da Carta da Terra, a qual servirá como um código de ética planetário, cujo objetivo é oferecer diretrizes concretas e procedimentos claros de conduta de cada indivíduo e instituições com relação ao meio ambiente e desenvolvimento, e, dessa maneira, assegurar a integridade e bem estar da terra.

Minuta de referência brasileira à CARTA DA TERRA

Cuiabá, 3 de Dezembro de 1998

A Terra, nossa Casa Comum, está ameaçada. O poder, aliado à insensatez, nos permitiu criar as condições de nossa própria destruição e de toda a biosfera.

Viver não depende apenas das forças diretivas do universo e do próprio Planeta, mas também de uma decisão humana. Salvamo-nos todos ou desapareceremos, junto com outros organismos vivos.

Precisamos cuidar de nossa Casa Comum, a Terra. Há demasiada violência, injustiça, sofrimento e pobreza em nosso mundo. Temos que mudar de rumo. É urgente construir um modelo civilizatório que encontre o equilíbrio dinâmico entre a unidade e a diversidade, o ter e o ser, o desenvolvimento e a preservação, o trabalho e o cuidado.

É indispensável uma ética do cuidar que se aplica tanto em nível planetário quanto em nível local e pessoal. Essa ética depende de uma nova ótica, de uma visão

mais integradora do universo, da Terra, do ser humano e de seu lugar no conjunto dos seres. Temos plena consciência de que somos parte e parcela de um grande Todo em evolução.

Formamos, na verdade, uma grande comunidade cósmica. Assim como a Terra é fruto do cosmos, a vida no Planeta interrelaciona-se com a história da Terra. A Grande Mãe gerou-nos e, um dia, vai nos acolher em seu seio.

As culturas de todos os povos testemunham que o ser humano sempre se indagou acerca de sua origem, de seu destino e daquele Mistério que origina, pervade e sustenta todos os seres. Sentimo-nos humildes diante do legado de bilhões de anos de história cósmica. Dessa percepção, emerge em nós a dimensão do sagrado que se revela pelas atitudes de reverência, respeito e cuidado.

Reunida em Brasília-DF, nos dias 29 e 30 de janeiro de 1999, a Coordenação Nacional da Carta da Terra consolidou o presente texto a partir da Minuta elaborada durante a Conferência Continental das Américas, ocorrida em Cuiabá-MT, de 30 de novembro a 3 de dezembro de 1998 e destaques ali produzidos.

É inadiável um imenso processo de reeducação da humanidade, em todos os níveis: pessoal, familiar, comunitário, nacional e internacional. Iluminados pelos princípios da interdependência e complementaridade as tribos e os povos da Terra, comprometemo-nos com uma ação orientada pelos seguintes propósitos:

1. A Terra e todos os seres vivos possuem um valor intrínseco, dignidade e direitos. Tudo o que existe e vive merece continuar a existir e a viver.
2. Reconhecer a diversidade como expressão de infinita riqueza e mistério da vida.
3. Proteger e restaurar a biodiversidade e a integridade dos ecossistemas do planeta.
4. Exigir a reparação a qualquer dano causado por toda ação política, econômica ou cultural que atente contra o meio ambiente e a dignidade humana.
5. Adotar um modo de vida sustentável que assegure a paz, a justiça e o desenvolvimento num ambiente saudável para as gerações presentes e futuras.
6. Substituir os padrões perdulários de produção e consumo, responsáveis diretos pela situação de degradação da Terra, por modelos de desenvolvimento sustentável,

promovendo a justa medida entre desenvolvimento e preservação, conservando e promovendo o patrimônio ambiental e cultural.

7. Promover a equidade e a justiça social, reduzindo as diferenças de renda e de acesso às riquezas do Planeta, assegurando a todos o direito à educação e ao conhecimento, às habilidades práticas, ao trabalho livre e criativo, necessários para formar pessoas e comunidades sustentáveis.

8. Afirmar o equilíbrio, a equidade e a reciprocidade de gênero como requisitos de humanidade incompatíveis com as práticas criminosas de comércio e abuso sexual.

9. Promover a participação das crianças, adolescentes, jovens, mulheres e comunidades locais, como agentes de mudança, visando a uma sociabilidade global - cooperativa, solidária e bio-sustentável - que conflua para a geração de uma cidadania planetária.

10. Promover o acesso à terra, no meio rural e urbano, eliminando a concentração fundiária e garantindo o cumprimento da sua função sócio-ambiental.

11. Promover mecanismos e redes de solidariedade e cooperação comunitária, nacional e internacional, que dignifiquem a existência humana.

12. Promover a democracia, a participação da sociedade civil, a justiça e o respeito aos direitos humanos, necessários ao aperfeiçoamento das instituições.

13. Criar condições para que todas as pessoas tenham acesso à melhor qualidade de vida material, psíquica, espiritual e aos serviços básicos de educação, saúde, saneamento, transporte de massa, habitação digna e segurança alimentar, sem o que não existe ambiente saudável.

14. Articular sempre justiça social com patrimônio ecológico: o que favorece a superação das discriminações em razão de gênero, opção sexual, religião, etnia, doença e ideologia, mostrando solidariedade com os que sofrem, com os desprotegidos e os excluídos.

15. Reconhecer que os povos indígenas, os negros e outras populações tradicionais detêm conhecimentos vitais para cuidar e proteger a Mãe Terra, assegurando-lhes o direito a seus territórios, à sua cultura, aos seus caminhos espirituais e às suas formas sustentáveis de produção.

16. Compartilhar equitativamente os benefícios da utilização dos recursos naturais e do desenvolvimento científico e tecnológico entre as nações.

17. Assegurar o direito dos povos, especialmente dos que detêm maior reserva de biodiversidade, à produção de biotecnologia e proteção contra a biopirataria e o comércio de órgãos, garantindo o respeito à bioética.

18. Fortalecer a produção e a divulgação de informações que possibilitem o monitoramento ambiental e o acompanhamento dos índices de desenvolvimento humano, com transparência e controle social.

19. Criar mecanismos de taxação dos lucros do capital especulativo do sistema financeiro e da indústria de guerra, fazendo confluir os recursos arrecadados para um Fundo Internacional de Fomento a Projetos Sócio-ambientais que visem à erradicação da pobreza e promovam a cooperação entre as nações.

20. Criar mecanismos judiciais específicos para apreciação e julgamento das demandas ambientais e fundiárias que exigem uma pronta prestação jurisdicional do Estado, ante a sua emergência.

21. Inaugurar através desta Carta uma aliança de paz perene com a Terra. Queremos amar este belo e esplendoroso Planeta.

22. Temos plena confiança nas energias escondidas nos seres humanos que nos animam a nos reeducar e a voltar à Casa Comum, sentindo nossa profunda pertença ao universo e à nossa Mãe Terra. Assim sentiremos, amaremos e nos comprometeremos com a Vida e a Terra.