

**A imperatividade jurídica do Princípio da Precaução e sua efetivação  
constitucional no Direito Brasileiro.**

**The Principle of Precaution's juridical imperativeness and its Brazilian  
Constitutional effectiveness.**

**Cyntia Brandalize Fendrich**

**José Edmilson de Souza Lima**

**Programa de Mestrado em Direito Empresarial e Cidadania da Unicuritiba**

**RESUMO**

O presente artigo tem por finalidade a análise da imperatividade jurídica do princípio da precaução e sua efetivação constitucional no direito brasileiro. Decorrente de tratados internacionais e pautado na necessária preservação do meio ambiente, privilegiando a prevenção do dano ao invés de sua reparação, o princípio passou a integrar o ordenamento brasileiro expressamente em 1994 com a ratificação da Convenção-Quadro sobre Modificação do Clima. No entanto, já vigorava no Brasil desde a promulgação da Constituição Federal de 1988, implicitamente, com a determinação da realização do EIA/RIMA, no inciso IV do artigo 225. Além do EIA/RIMA há outros meios de efetivação do princípio no ordenamento brasileiro, cita-se como exemplo a adoção de novas tecnologias limpas, a sujeição do desenvolvimento de atividades de risco a procedimento de controle e monitorização e a sensibilização dos agentes econômicos para os riscos ambientais em sua gestão. Apesar das diversas vias, nem sempre se vê efetividade em sua aplicação, principalmente quando em confronto com os princípios da livre iniciativa e do desenvolvimento nacional, sobretudo em situações em que sobressai o interesse estatal, quando o princípio, às vezes, é simplesmente ignorado. Para a realização da pesquisa, utilizou-se de pesquisa bibliográfica, doutrinária e jurisprudencial.

**PALAVRAS-CHAVE:** imperatividade jurídica, efetivação constitucional, princípio da precaução, dano ambiental.

## **ABSTRACT**

This article aims to analyze the juridical principle of precaution's imperativeness and its constitutional effectiveness in Brazilian law. Originated in international treaties, and based on the necessarily preservation of the environment, giving priority to prevention of damage instead of its reparation, the principle was incorporated to Brazilian law in 1994, with the ratification of Framework Convention on Climate Change. However, already in force in Brazil since the 1988 Constitution, but implicitly, with the obligation of conducting EIA/RIMA, item IV of article 225. In addition to EIA/RIMA there are other ways of effecting the principle, citing as an example the adoption of new clean technologies, subjecting the development activities of the risk control procedures and monitoring and raising awareness of the environmental risks to economic agents. Since then, this principle is the base of any environmental situation of Brazilian law, but however, not always its application is effective, mainly when it chocks other principles and when there's a governmental interest, occasion when sometimes the mentioned principle is simply ignored. To perform the research was used bibliographic research, doctrine and jurisprudence.

**KEYWORDS:** principle of precaution's imperativeness, constitutional effectiveness, principle of precaution, environmental damage.

## **INTRODUÇÃO**

A capacidade que os seres humanos têm de interferir na natureza para dela retirar o seu sustento e sobrevivência permitiu a exploração e o consumo de recursos por muito tempo sem que se pensasse em sua conservação. Somente há algumas décadas em decorrência de catástrofes ambientais, índices alarmantes de poluição e da constatação de que os limites da natureza estavam sendo superados é que se iniciou um movimento em favor da utilização racional desses recursos e controle da poluição.

A Constituição Federal do Brasil busca estabelecer um meio ambiente ecologicamente equilibrado para a sadia qualidade de vida. De acordo com essa visão antropocêntrica, constata-se que o direito ambiental é voltado, primeiramente, para a satisfação das necessidades humanas.

Desta forma as regras produzidas pelo legislador no âmbito de proteger nossos recursos naturais devem ser elaboradas em respeito à vontade social.

Entendido como direito fundamental, o meio ambiente saudável é uma expressão da vontade e direito essencial à vida humana.

A política ambiental internacional existente que representa a sociedade, tutela recursos ambientais criando direitos e obrigações aos países. E grande parte da população busca não causar danos ao ambiente, graves o suficiente para gerar efeitos transgeracionais, efeitos deletérios que se transmitem a outras gerações.

O aquecimento global é um exemplo desse efeito transgeracional, além de também gerar um efeito transfronteiriço, visto que é um dano que atinge muitos países, mesmo que indiretamente.

Neste sentido, Guido Soares (2003, p. 264) comenta que “[...] inexitem fronteiras, quando se trata de clima, gases naatmosfera e camada de ozônio”. É de tal relevância a proteção da atmosfera no enfoque da poluição transfronteiriça que existe uma proibição internacional de transferência de atividades e substâncias que causem degradação ou risco à saúde.

Em virtude dessa problemática, reuniões internacionais estabeleceram metas para o desenvolvimento sustentável. Em 1992 foi realizada a ECO/92 e formulada a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, tendo como escopo principal a tratativa de estudos de impactos ambientais que deveriam ser adotados pelos países signatários e cumpridos, em prazos estabelecidos pela própria Convenção.

Mais recentemente a Rio +20, Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, de modo geral reafirmou as metas traçadas na ECO/92 e, em seu texto final, denominado “O Futuro que queremos”, estabeleceu metas de desenvolvimento sustentável (MDS) a serem adotadas pela Assembléia das Nações Unidas.

Portanto, uma vez que o assunto é atual, eis que transcende no tempo, pretende-se demonstrar nesse estudo a importância do cumprimento do princípio da precaução para um desenvolvimento sustentável, sua imperatividade jurídica e efetividade no ordenamento brasileiro.

## **1 O MEIO AMBIENTE COMO DIREITO FUNDAMENTAL**

Morato Leite (2000, p. 80) cita que no direito positivo brasileiro, “[...] a proteção jurídica do meioambiente é do tipo antropocêntrica alargada [...]”, sendo esta uma visão ampla, que atinge tudoaquilo que permite, rege e abriga a vida. Desse ponto de vista, tem-se o meio ambiente como umbem que é essencial à vida humana, pois está nele inserida.

O direito fundamental ao meio ambiente é previsto no art. 225, *caput*, da Carta Magna e reforçado no rol dos direitos e garantias do art. 5º da mesma Carta, na medida em que o seu parágrafo 2º traz uma abertura de todo o ordenamento jurídico nacional ao sistema internacional de proteção aos direitos humanos e aos direitos decorrentes do regime e dos princípios adotados pela Constituição.

Neste aspecto, verifica-se que a Constituição pátria reconhece expressamente o ambiente ecologicamente equilibrado como meio para a preservação da vida humana, o que implica dizer que referido direito fundamental tem *status* formal (pois está previsto no art. 255, *caput*) e material (pois seu conteúdo é imprescindível à proteção da dignidade humana).

Por conseguinte, com fundamento no art. 5º, §1º, da CF/88, o direito ao meio ambiente equilibrado tem aplicabilidade imediata, sem que seja necessária uma intermediação via leis infraconstitucionais.

Neste contexto, há que se reconhecer uma responsabilidade compartilhada por todos e determinada pelo art. 225 da Constituição Federal quanto a manutenção do meio ambiente equilibrado. E para que este direito seja efetivo, o Estado deve participar fornecendo meios para implementá-lo, assim como a coletividade deve também participar, abstenendo-se de práticas nocivas. José Afonso da Silva (2003, p. 58) complementa dizendo que “[...] o direito ao meio ambiente é uma projeção do direito à vida, pois neste direito devemos incluir boas condições ambientais que são fundamentais à própria vida”.

Portanto, o conceito de meio ambiente é interdependente, pois confirma a interação homem-natureza, envolvendo um caráter interdisciplinar, embasado em uma visão antropocêntrica alargada e de uso comum do povo, pois é um direito difuso e fundamental do homem.

Inicialmente a proteção jurídica brasileira ao meio ambiente ocorreu de forma infraconstitucional, pois as Constituições anteriores à de 1988 não se preocuparam com a tutela ambiental. O processo de internacionalização dos direitos ambientais iniciou-se com Declarações que contribuíram para o entendimento global de que o desenvolvimento implica em uma melhor qualidade ambiental de vida, quais sejam: a Declaração Universal dos Direitos Humanos de 1948, a Convenção Americana sobre Direitos Humanos de São José da Costa Rica de 1969 e a Declaração de Estocolmo sobre o meio ambiente de 1972.

Na Conferência Mundial de Estocolmo, realizada em 1972 estabeleceram-se os princípios básicos do Direito Internacional do Meio Ambiente, princípios que da mesma forma embasaram os capítulos destinados à proteção do meio ambiente de muitas constituições de países, como é o caso da Constituição Federal brasileira.

Da Conferência de Estocolmo resultou também a adoção, pela Assembléia Geral da ONU, do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), permitindo que esse atue na avaliação do meio ambiente, gestão do meio ambiente (fixando objetivos a serem atingidos) e medidas de sustentação do programa (educação profissional, organização e financiamento).

A questão ambiental ainda demonstra relevância ao tutelar o princípio da dignidade humana e a obrigação de coresponsabilidade geracional, reforçando a sua fundamentalidade.

Nesse sentido, o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado deve ser garantido tanto às gerações presentes quanto às futuras. Para a implementação deste direito existem princípios e outros instrumentos da legislação ambiental brasileira, que podem nortear a atuação do Estado na tutela do meio ambiente, sendo o mais relevante deles o princípio da precaução.

## **2 O PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO**

A precaução, conforme conceitua Edis Milaré (2011, p. 118), “[...] é a atitude ou medida antecipatória voltada preferencialmente para casos concretos”. Com base no princípio da precaução, sempre que houver o perigo de ocorrência de um grave dano ao ambiente devem ser adotadas medidas eficazes com o fim de impedir a degradação ambiental, mesmo na ausência da comprovação científica da ocorrência do dano.

Complementa Milaré (2011, p. 119) que o princípio constitui na: “[...] prioridade que deve ser dada à medida que evite o nascimento de atentados ao ambiente, de modo a reduzir ou eliminar as causas de ações suscetíveis de alterar a sua qualidade”.

Como preceito fundamental, uma vez que os danos ao meio ambiente são na maioria das vezes irreversíveis e irreparáveis, o princípio da precaução é considerado o princípio mais importante da legislação ambiental. Conforme cita Fiorillo (2010, p. 37) “[...] a prevenção e a preservação devem ser concretizadas por meio de uma consciência ecológica, a qual deve ser desenvolvida através de uma política de educação ambiental”.

Contudo, não apenas a consciência ecológica como também os instrumentos constitucionais de precaução, possuem igual importância para o sucesso do combate preventivo do dano ambiental.

Uma definição do Princípio da Precaução se extrai da Declaração de Wingspread<sup>1</sup> (MELIM, 2005) que resume o princípio: “Quando uma atividade representa ameaças de danos ao meio ambiente ou à saúde humana, medidas de precaução devem ser tomadas, mesmo se algumas relações de causa e efeito não forem plenamente estabelecidas cientificamente.”

Dentre os principais elementos do princípio pode-se elencar a precaução diante de incertezas científicas; a exploração de alternativas a ações potencialmente prejudiciais; a transferência do ônus da prova aos proponentes de uma atividade e não às vítimas ou vítimas em potencial daquela atividade; e o uso de processos democráticos na adesão e observação do princípio, inclusive o direito público ao consentimento informado.

Por possuir um escopo antecipatório, o princípio da precaução motivou a criação de normas restritas a determinados assuntos – como o caso do lançamento de gases na atmosfera causando efeito estufa, que se encontra regulado na Convenção-Quadro sobre Mudança de Clima e que evidentemente se baseia na filosofia preventiva de efeitos futuros e catastróficos, mesmo sem a comprovação científica da relação desses gases lançados ao ar com o aumento de temperatura terrestre.

De acordo com o princípio da precaução, quando evidências científicas razoáveis de qualquer tipo oferecem razões para que se acredite que uma atividade, tecnologia ou substância possa ser nociva, deve-se agir no sentido de prevenir o mal. Ao esperar pela certeza científica, provavelmente haverá gente sofrendo e morrendo, e os danos ao mundo natural podem ser irreversíveis.

Apesar das várias formulações sobre o princípio da precaução, é possível destacar três elementos básicos: o reconhecimento de que determinado produto, técnica ou empreendimento envolve risco potencial; o reconhecimento de que existem incertezas científicas sobre os impactos imediatos ou futuros relacionados à implantação de determinado empreendimento ou uso de determinado produto ou técnica e a necessidade de agir adotando-se medidas de precaução.

No dizer de José Goldim (2002):

“O Princípio da Precaução não deve ser encarado como um obstáculo às atividades assistenciais e principalmente de pesquisa. É uma proposta atual e necessária como forma de resguardar os legítimos interesses de cada pessoa em particular e da sociedade como um todo.”

---

<sup>1</sup>Reunião realizada em janeiro de 1998 em Wingspread, sede da Johnson Foundation, em Racine, Estado de Wisconsin, com a participação de cientistas, advogados, legisladores e ambientalistas.

Para que o princípio em comento seja compreendido mais claramente, David Freestone e Ellen Hey (2000, p. 48) procuraram, com o uso de exemplos, demonstrar a aplicação do princípio no dia-a-dia das pessoas: “Nós verificamos os espelhos retrovisores antes de começar a dirigir; nós usamos camisinha para evitar infecção de Aids; nós fechamos o cinto de segurança para evitar acidentes”.

Portanto, a adoção de medidas de precaução que visem evitar problemas ambientais estimula uma postura de cautela na sociedade no caso de não haver certeza científica sobre os riscos gerados por uma determinada atividade.

### **3 IMPERATIVIDADE JURÍDICA DO PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO**

A norma jurídica é compreendida como um gênero, cujas espécies são os princípios e as regras. Os princípios se diferenciam das regras por possuírem um caráter de maior generalidade. De fato, os princípios são normas-chave do ordenamento jurídico, devendo-se reconhecer a sua superioridade perante as regras.

Além disso, princípios possuem caráter impositivo, pois são de observância obrigatória, independente de textos de lei que os acolha expressamente.

No entendimento de Lise Vieira Tupiassu (2003, p. 162): “Os princípios não devem ser vistos, portanto, como fontes supletivas do direito, mas como fundamento da ordem jurídica, pontos de otimização situados no topo da escala normativa, servindo para dar legitimidade às regras.”

Localizado na parte inicial do *caput* do art. 225 da CF/88, quando diz que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, o princípio do meio ambiente como direito fundamental ao homem, objetiva a proteção da humanidade. Do artigo constitucional depreende-se que só se pode exercer o direito sustentável ao meio ambiente, se este for equilibrado. E aqui faz-se necessário tecer algumas considerações.

O termo sustentabilidade determina que as gerações presentes devem utilizar o meio ambiente de maneira racional para que as gerações futuras possam usufruir o mesmo ambiente atual.

O princípio da sustentabilidade encontra-se na parte final do *caput* do art. 225 da CF quando diz que se impõe ao poder público e à coletividade o dever de defender e preservar o meio ambiente tanto para as presentes quanto para as futuras gerações. A legislação raramente proíbe ato do homem no meio ambiente, mas essa utilização deve ser de modo racional. Deve-

se compatibilizar o desenvolvimento econômico, o acesso do homem e a preservação do meio.

Nessa perspectiva, Bosselman (2008, p. 53) propõe que a definição de princípio de sustentabilidade pressupõe prosperidade econômica (desenvolvimento econômico) e justiça social (desenvolvimento social), valores estes nem sempre conciliáveis, vejamos:

Não há prosperidade econômica sem justiça social, assim como não o é ter-se justiça social sem prosperidade econômica, mas ambos os objetivos somente podem ser alcançados se condicionados por uma referência de sustentabilidade ecológica.

O trecho deixa claro que não é possível o desenvolvimento econômico sem justiça social, pois considerar um princípio de sustentabilidade enfatiza uma necessidade de justiça plural, integrando necessidades humanas com proteção dos recursos ambientais, o que reafirma a noção de justiça intergeracional.

Visando ao desenvolvimento econômico, o Estado tem o dever de concretizar seus objetivos comprometidos com a garantia de um futuro durável.

A Agenda 21, documento de natureza programática, decorrente da ECO/92 e assumido oficialmente pelos países participantes do encontro, ainda é considerada hoje a cartilha básica de desenvolvimento sustentável. Nela são tratadas questões relativas ao desenvolvimento econômico-social e suas dimensões e a conservação e administração de recursos para o desenvolvimento.

Na ordem jurídica brasileira, a sustentabilidade vincula-se diretamente à imagem da constituição ambiental e encontra suas manifestações mais sensíveis na coordenação das políticas ambientais setoriais e a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA).

Feitas estas considerações, adentramos na questão referente a imperatividade jurídica do princípio da precaução. O tema divide os estudiosos. A primeira corrente diz que o princípio da precaução é destituído de força jurídica no ordenamento, pois originada nas declarações de Conferências Internacionais, não se incluíam dentre as tradicionais fontes do Direito Internacional e por isso não seriam cogentes nos países-membros da Organização que as adotou. Além disso, fala que textos internacionais não são de natureza mandatória por não possuírem a imperatividade característica de Tratados e Convenções Internacionais.

A segunda corrente defende que o princípio da precaução deve obrigatoriamente ser obedecido, corrente essa majoritária, pois ao aderir à uma Organização Internacional, o país membro tacitamente aceita deveres e obrigações decorrentes da própria posição de membro.



Além disso, os Estados se filiam de modo voluntário e com isso aderem aos fins da entidade. Um exemplo disso é o Brasil que, como membro da ONU, aceita seus fins.

Neste aspecto recordamos a influência das Declarações de Princípios sobre as normas jurídicas no plano nacional e internacional. Na prática, qualquer formulação de normas subseqüentes a tais princípios, passa normalmente a considerar então, esses princípios declarados. Como exemplifica Álvaro Mirra (2001, p. 97):

[...] a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre mudanças do clima, elaboradas na sequência dos trabalhos da Conferência das Nações Unidas do Rio de Janeiro de 1992 sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento e ratificadas pelo Brasil, inseriram expressamente em seus textos o princípio da precaução.

Ainda, devido ao seu caráter vinculante, Russell Unger<sup>2</sup> reforça que tratados e declarações internacionais, assim como decisões de Côrtes Internacionais são fontes que oferecem grande evidência de que o princípio da precaução seria ainda uma norma de direito internacional costumeiro.

De acordo com artigo 38 do Estatuto da Côrte Internacional de Justiça, princípios gerais também são fontes do direito. A expressão Convenções Internacionais, usada nesse artigo é ampla, referindo-se às mais diversas formas de manifestação de acordos de vontades entre Estados, incluindo portanto, convenções, tratados, pactos, protocolos, declarações etc.

Portanto, podemos afirmar que o princípio da precaução é um princípio geral do direito ambiental, e assim sendo integrante do ordenamento jurídico brasileiro vigente.

A aplicação do princípio da precaução no ordenamento brasileiro, se não decorre desua própria imperatividade jurídica, como defende uma corrente de ambientalistas, decorreria dos compromissos assumidos pelo Brasil em outros Tratados Internacionais, tais como a Convenção da Diversidade Biológica e a Convenção das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas, ambas formal e devidamente incorporadas ao nosso sistema jurídico, posto que estas obrigam o nosso país a adotar medidas de proteção do meio ambiente.

Ademais, a imperatividade de um princípio advindo de uma declaração de princípios decorre, segundo entendimento pacífico, da ratificação documental, no caso o documento aprovado na ECO/92, configurando um costume adotado pelo país de agir de modo a evitar a degradação ambiental.

---

<sup>2</sup> “[...] international treaties and declarations; the decisions of international courts; the practice of nations as evinced by national legislatures, national courts, and the position nations have taken before international courts; and the writing of legal scholars. An examination of these sources provides strong evidence that the precautionary principle is a norm of customary international law.” Russell Unger. Is the Precautionary Principle a Norm of International Law? *In*: Revista de Direito Ambiental, Ano 7, n. 26, p. 36, abr.-jun., 2002.

Tanto é costume que foi consagrado em nossa Carta Magna, adquirindo um *status* constitucional, expresso em mais de um dispositivo. Como exemplo, pode-se tomar o inciso IV do artigo 225 que impõe a obrigação do estudo prévio de impacto ambiental na instalação de obras potencialmente causadoras de degradação do ambiente.

Outro exemplo seria a ação popular que qualquer cidadão pode utilizar para anular atos lesivos ao meio ambiente (art. 5º, inciso LXXIII). Cita-se o art. 23, inciso VI, que diz ser competência comum de todas as esferas de governo o dever de proteger o ambiente combatendo qualquer forma de poluição. Por fim, o *caput* do art. 225 deixa claro que nosso ordenamento aceitou o princípio da precaução quando estabelece ser dever da coletividade e do poder público defender e preservar o meio ambiente para a presente e futuras gerações.

Em conclusão, nas palavras de Carrazza (2001, p. 11-12), “[...] desconsiderar um princípio acarreta consequências muito mais danosas ao ordenamento jurídico do que desobedecer a uma simples regra, ainda que constitucional”.

E se a irreversibilidade e a gravidade de uma situação forem temidas, não se deve correr riscos, dando-se prioridade à proteção ambiental. No âmbito de um estudo do risco, de uma avaliação do impacto ambiental ou análise custos / benefícios, se uma atividade causa danos sérios e irreversíveis ao ambiente, o risco de erro deve ser ponderado em favor do meio ambiente.

Entretanto, sabe-se que, na prática, lamentavelmente, por vezes interesses políticos se sobrepõem aos interesses sociais os quais são os que verdadeiramente importam nessas situações.

#### **4 EFETIVAÇÃO CONSTITUCIONAL DO PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO**

Firmar um compromisso de solidariedade e preservação ambiental para gerações presentes e futuras, como os que se encontram expressos no artigo 3º, I e art. 225, *caput*, da CF/88, impõe sujeição do Estado e de particulares ao dever de autorrestricção no livre exercício da autonomia da vontade.

No intuito de assegurar a efetividade do meio ambiente ecologicamente equilibrado, incumbe ao Poder Público os deveres elencados no rol do parágrafo 1º do art. 225 da CF/88:

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

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

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

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

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

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

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

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

Apesar de previstos expressamente na Constituição Federal, questiona-se se o Estado consegue efetivar seus deveres ambientais, a par de seus interesses desenvolvimentistas econômicos.

Tomemos como exemplo a Usina Hidrelétrica Belo Monte, em construção no Pará. Em razão da obra povos indígenas serão reassentados e, de acordo com o Estudo de Impactos Ambientais que prevê a instalação desta Usina, ela provocará mudanças na paisagem, no comportamento das águas do Rio Xingu e dos Igarapés, na fauna e na vegetação.

Ainda, a obra implica, paralelamente, na construção de estradas, alojamentos, canteiro de obras, perda das áreas de matas ciliares dos igarapés, movimento de terra que causará poeira e modificará a qualidade do ar, alteração da qualidade da água do Rio Xingu, danos ao patrimônio arqueológico, retirada de vegetação com perda de ambientes naturais e recursos extrativistas, mudanças nas espécies de peixes e no tipo de pesca, entre outros impactos.

A partir deste exemplo questiona-se se o princípio da precaução tem apresentado uma aplicabilidade eficaz ou aparente nos casos práticos, pois, apesar de garantido constitucionalmente, nem sempre apresenta resultados satisfatórios. Ou seja, será que os custos com as pesquisas que estão sendo realizadas estão valendo à pena? No caso em comento, foi concedida a licença de instalação da obra, apesar de todas as alterações que ela possivelmente provocará no ecossistema, elencadas anteriormente.

O estudo do princípio da precaução, segundo entendimento de Hammerschmidt (2010), reforça os interesses individuais e coletivos, como por exemplo o meio ambiente e a saúde pública, permitindo atender também interesses econômicos, tais como os custos de investigação, a circulação de mercadorias e a livre concorrência. Ainda, o princípio:

[...] demonstra ser jurídico quanto às fontes que o nutrem e, por outro lado, essencialmente político, já que coloca a cabeça das decisões ao Estado,

considerando-se que estão em jogo valores relevantes como a segurança, a saúde da população ou a proteção do meio ambiente.

Em outras palavras, na aplicação do princípio da precaução deve haver uma vinculação entre a análise do caso com a necessidade da medida a ser tomada. Não se verifica esta vinculação no caso exemplificado anteriormente, relativo à Usina Hidrelétrica Belo Monte, pois a obra não é imprescindivelmente necessária à população, tendo em vista que há outras formas de produção de energia que não a hidrelétrica, a eólica, por exemplo.

Como se vê, faz-se necessário revestir o Estado de um novo papel, na medida em que a intervenção estatal clássica não vem sendo suficiente como mecanismo de proteção ao meio ambiente.

Em relação ao Direito, importante destacar que este não exerce tão-somente a função tradicionalmente repressiva, mas também, como defendido por Norberto Bobbio (2007, 45-46), uma função promocional, em que o Estado assume o papel de encorajador e premiador ou desencorajador de condutas.

Ao analisar a evolução da ordem jurídica, Bobbio aponta como tendência a passagem da função tradicionalmente repressiva do Direito para a promocional, onde o Estado assume o papel de encorajador ou desencorajador de condutas.

A sociedade e a crise ambiental impõem uma atuação mais incisiva do Estado, conforme apontado por Bobbio, através da intervenção nas atividades econômicas e do estímulo à adoção de condutas ambientalmente desejadas, a partir de um gerencialmente preventivo do risco ambiental.

AYALA (2011, p. 114-115) salienta que duas ações poderiam ser adotadas no sentido de efetivação do direito em comento:

[...] A primeira implica a transformação dos processos de decisão, exigindo das instituições e das autoridades públicas a ampliação das decisões e das deliberações orientadas pelo futuro. A segunda exige o aperfeiçoamento dos próprios processos de deliberação pública sobre todas as questões que possam afetar, ainda que remotamente, os interesses das futuras gerações.

As ações sugeridas merecem observação pois ambas indicam que a ineficácia da aplicação do princípio da precaução no contexto brasileiro instala-se devido à forma como ocorrem os procedimentos administrativos de licenciamento ambiental.

Na primeira situação Ayala sugere que as autoridades e instituições avaliadoras dos processos ambientais tomem decisões sempre com olhar para as futuras gerações, com isso, dando efetividade ao princípio da precaução. Em um segundo momento Ayala sugere uma

perfeição dos processos ambientais, visando por certo à celeridade e, novamente, a efetivação do princípio da precaução nas decisões.

Há outros meios de efetivação do princípio da precaução constitucionalmente garantido no ordenamento brasileiro. Cita-se como exemplo a adoção de novas tecnologias limpas, a sujeição do desenvolvimento de atividades que apresentem riscos para o ambiente a procedimento de controle e monitorização e a sensibilização dos agentes econômicos para os riscos ambientais em sua gestão.

O primeiro meio refere-se a uma forma de atitude prévia à efetivação de um dano, quando há mera suspeita de dano, independente da demonstração dos efetivos efeitos danosos, através da utilização de métodos e técnicas operacionais limpos, que preservem os recursos naturais ou que impeçam ou minimizem quaisquer impactos adversos no ambiente.

O objetivo é a utilização de tecnologias economicamente possíveis que afastam a ocorrência de impactos danosos ao ambiente, antes mesmo da sua manifestação. Este meio de efetivação do princípio da precaução foi demonstrado por Meadows (1973) ao prever que o controle da poluição seria resultado do controle máximo da emissão de poluentes. Dizia que a mudança da fonte de energia fóssil para a nuclear causaria redução da emissão de gases nocivos, a reciclagem de certos produtos e a redução da poluição produzida por detritos sólidos e metais tóxicos.

O segundo meio refere-se à sujeição do desenvolvimento de atividades que apresentem riscos de danos ao meio ambiente. Apesar do modo de produção capitalista, baseado na apropriação ilimitada dos recursos naturais e práticas que cada vez mais expõem e submetem o meio ambiente a situações de risco, a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) estabelece expressamente um imperativo de compromisso entre as necessidades econômicas e um dever de conservação dos recursos naturais.

Busca-se a coexistência de ambos sem que a ordem econômica inviabilize um meio ambiente ecologicamente equilibrado e sem que este obste o desenvolvimento econômico.

Neste sentido, a Constituição Federal, no inciso VI do art. 170, estabeleceu que a ordem econômica, fundada na livre iniciativa e na valorização do trabalho humano, deverá reger-se pelos ditames da justiça social, respeitando o princípio da defesa do meio ambiente.

O STF já manifestou entendimento no seguinte sentido:

[...] a incomulidade do meio ambiente não pode ser comprometida por interesses empresariais nem ficar dependente de motivações de índole meramente econômica, ainda mais se tiver presente que a atividade econômica, considerada a disciplina

constitucional que a rege, está subordinada, dentre outros princípios gerais, àquele que privilegia a 'defesa do meio ambiente' [...].<sup>3</sup>

O terceiro meio constitui na monitorização e sensibilização dos agentes econômicos para os riscos ambientais em sua gestão. Ou seja, todas as funções públicas encontram-se vinculadas ao dever de concretizar objetivos comprometidos com a garantia de promover um futuro durável.

Nessa perspectiva, a ação pública de um Estado comprometido com o respeito ao meio ambiente deve demonstrar também o comprometimento com a preservação dos recursos para as futuras gerações, e só poderá atingir este resultado se puder concretizar os princípios da precaução e da sustentabilidade a partir das instituições, que serão constituídas de forma ecologicamente sensíveis, reforçadas por deveres sociais.

Deve-se considerar que a precaução não objetiva um risco, pelo contrário, a medida que se exerce o princípio, a incerteza do dano é ampliada. Essa incerteza não exonera a responsabilidade por ações danosas, mas reforça a criação de um dever de prudência, prévio ao impacto. Portanto, a atuação ante a falta de evidência científica deve ser cuidadosamente avaliada, através dos meios sugeridos para a concretização do princípio da precaução.

## **CONCLUSÃO**

Estudiosos acreditam que os efeitos das atividades nocivas ao meio ambiente vêm-se acumulando ao longo dos anos. Acreditam também que os seres humanos e o resto do mundo natural têm uma capacidade limitada de absorver e superar esses danos e que a população deve ser muito mais cuidadosa do que no passado.

Há inúmeros sinais de alerta indicando que se deve agir com cautela. Alguns nos próprios seres humanos - tais como índices mais elevados de deficiências de aprendizado. Outro sinal de alerta é o esgotamento do ozônio da estratosfera e a probabilidade de um aquecimento global.

É difícil atribuir esses efeitos a causas claras e simples com precisão - da mesma forma como é difícil prever com exatidão quais serão muitos desses efeitos. Mas as evidências científicas ratificam as ideias de que devemos ter cuidado e que todas as ações têm consequências.

---

<sup>3</sup> MC na Adin 3540/DF, rel. Min. Celso de Mello, DJU 03.02.2006.

A Constituição Federal de 1988, ao lado de princípios que prestigiam a livre iniciativa e o desenvolvimento nacional, também indicou norteadores ligados à preservação de uma sadia qualidade de vida.

Das leis ambientais existentes verifica-se o respeito ao princípio da precaução. O desenvolvimento de um projeto que possa gerar efeitos danosos ao ambiente depende da elaboração do relatório de impacto ambiental (EIA/RIMA), demonstrando como o projeto irá afetar a área. Em determinadas fases desse estudo, a população tem o direito de interferir. Isto é ação de precaução.

Há críticos que reclamam que estudos de impacto utilizando diretamente o princípio da precaução usualmente consideram apenas os riscos do dano, mas desprezam a possibilidade de novas tecnologias tornarem a vida mais segura. Isso não é verdade. Deve ser tomado todo o cuidado possível para a proteção do ambiente antes mesmo que a população e o próprio meio natural assumam os riscos, muitas vezes, tornando-se as vítimas.

Os países, utilizando-se da legislação ambiental existente, podem adotar políticas que promovam eficiência energética e tecnologias "mais limpas", reduzir as emissões das indústrias, desenvolver programas que protejam os cidadãos e a economia contra possíveis impactos da mudança do clima, apoiar pesquisa sobre o sistema climático, prestar assistência a outros países em necessidade, e promover uma conscientização pública sobre essa questão.

É necessário criar políticas integradas com os setores da sociedade para que através da informação e da educação possamos formar cidadãos com visão interdisciplinar sobre o tema e desenvolver indivíduos capazes de compreender a importância do assunto na vida cotidiana.

As Vilas, Cidades e Estados podem implementar a Convenção em nível local, melhorando a eficiência energética de seus sistemas de transporte, edifícios públicos e infraestrutura pública em geral, reabilitando florestas e outros tipos de vegetação, reduzindo emissões provenientes da fabricação de cimento e controlando seus próprios níveis de emissões.

E as pessoas podem adaptar seus estilos de vida e a forma com que utilizam produtos, transporte e energia, tanto em casa como no trabalho. Também podem aprender mais sobre mudança do clima, informar outras pessoas e promover programas em nível comunitário.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AYALA, Patryck de Araújo. **Direito Ambiental de segunda geração e o princípio de sustentabilidade na Política Nacional do Meio Ambiente.** *In:* Revista de Direito Ambiental. Ano 16, vol. 63, jul.-set., 2011.

BERTONCINI, Mateus Eduardo Siqueira Nunes; CORRÊA, Felipe Abu-Jamra. **Responsabilidade social da empresa e as ações afirmativas: implicações do estatuto da igualdade racial.** *In* KNOERR, Viviane Coêlho de Séllos; TAFURI, José Mário; BORGES, Alexandre Walmott; CAPORLÍNGUA, Vanessa; COSTA, Ilton Garcia da; GIBRAN, Sandro Mansur; HENRIQUES, Ruy Alves filho; MOURA, Luiza; SHIRAI, Masako; OPUSZKA, Paulo Ricardo; SOUZA, Nilson Araújo de (Orgs.). **Anais do I Congresso Brasileiro de Direito Empresarial e Cidadania**, n. 1, ISSN: 85-87994-75X *Online*. Curitiba: UNICURITIBA, 2011.

BOBBIO, Norberto. **Da estrutura à função:** novos estudos de teoria do direito. Tradução de Daniela Beccaccia Versiani. Barueri, SP: Manole, 2007. p. 45-46.

BOSSELMAN, Klaus. **The principle of sustainability:** transforming law and governance. Aldershot: Ashgate, 2008.

BRASIL. Constituição Federal de 1988. **Constituição da República Federativa do Brasil.** 24. ed. São Paulo: Saraiva, 2000.

BRASIL. **Lei nº 6.938**, de 31 de agosto de 1981 sobre a Política Nacional do Meio Ambiente.

CARRAZZA, Roque. **Limites Constitucionais tributários no direito norte-americano.** 1. ed. Paraná: Juruá, 2001.

COSTA, Ilton Garcia da; ZOLANDECK, Willian Cleber. **Justiça tardia como denegação da justiça.** *In* KNOERR, Viviane Coêlho de Séllos; TAFURI, José Mário; BORGES, Alexandre Walmott; CAPORLÍNGUA, Vanessa; COSTA, Ilton Garcia da; GIBRAN, Sandro Mansur; HENRIQUES, Ruy Alves filho; MOURA, Luiza; SHIRAI, Masako; OPUSZKA,



Paulo Ricardo; SOUZA, Nilson Araújo de (Orgs.). **Anais do I Congresso Brasileiro de Direito Empresarial e Cidadania**, n. 1, ISSN: 85-87994-75X *Online*. Curitiba: UNICURITIBA, 2011.

FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. **Curso de Direito Ambiental Brasileiro**. 11. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

FREESTONE, David; HEY, Ellen. Implementing the precautionary principle: challenges and opportunities. Apud LEITE, José Rubens Morato. **Dano Ambiental: do individual ao coletivo, extrapatrimonial**. 1. ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2000.

GOLDIM, Jossé Roberto. **O Princípio da Precaução**. Abr. 2002. Texto disponível em <<http://www.bioetica.ufrgs.br/precau.htm>>.

HAMMERSCHMIDT, Denise. **O risco na sociedade contemporânea e o princípio da precaução no direito ambiental**. 2010. Disponível em [www.journal.ufsc.br/index.php/sequencia/article/download/.../13912](http://www.journal.ufsc.br/index.php/sequencia/article/download/.../13912). Acesso em 12 ago 2012.

LEITE, José Rubens Morato. **Dano Ambiental: do individual ao coletivo, extrapatrimonial**. 1. ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2000.

MC na **Adin 3540/DF**, rel. Min. Celso de Mello, DJU 03.02.2006.

MEADOWS, Donella H; MEADOWS, Dennis L.; RANDERS, Jørgen; BEHRENS III, William W. **Limites do crescimento**. SP: Editora Perspectiva AS, 1973.

MELIM, Lucia A. The Precautionary Principle - A common sense way to protect Public Health and the Environment. 2005. *In: The Science and Environmental Health Network*. Disponível em <<http://www.fgaia.org.br/texts/t-precau.html>>. Acesso em 12 ago 2012.

MILARÉ, Edis. **Direito do Ambiente**. 7. ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2011.

MIRRA, Álvaro Luiz Valery. **Direito Ambiental: O princípio da precaução e sua aplicação judicial**. *In: Revista de Direito Ambiental*. Ano 6, n. 21, jan./mar., 2001.

OLIVEIRA, Francisco Cardozo. **Uma nova racionalidade administrativa empresarial.** *In:* TONIN, Marta Marília; GEVAERD, Jair. (Org.). *Direito empresarial e cidadania: questões contemporâneas.* Curitiba: Juruá, 2004.

PORTELA JR, José Carlos. **A responsabilidade social da empresa e a erradicação do trabalho escravo.** *In* KNOERR, Viviane Coêlho de Séllos; TAFURI, José Mário; BORGES, Alexandre Walmott; CAPORLÍNGUA, Vanessa; COSTA, Ilton Garcia da; GIBRAN, Sandro Mansur; HENRIQUES, Ruy Alves filho; MOURA, Luiza; SHIRAI, Masako; OPUSZKA, Paulo Ricardo; SOUZA, Nilson Araújo de (Orgs.). *Anais do I Congresso Brasileiro de Direito Empresarial e Cidadania*, n. 1, ISSN: 85-87994-75X *Online.* Curitiba: UNICURITIBA, 2011.

PRUDENTE, Antônio Souza. **A missão constitucional do poder judiciário republicano na defesa do meio ambiente e do desenvolvimento sustentável.** *In:* *Revista de Direito Ambiental.* Ano 17, vol.66, abr. - jun., 2012.

RIO +20. **O Futuro que Queremos.** Documento final da Conferência Rio + 20. (versão em inglês) <http://www.rio20.gov.br/documentos/documentos-da-conferencia/o-futuro-que-queremos/>. Acesso em 13 ago. 2012.

SÉLLOS, Viviane . **Da interpretação constitucional:** regras adequadas à atualidade: (por uma nova hermenêutica). 2. ed. Rio de Janeiro: Clássica, 2008.

SÉLLOS, Viviane . **A responsabilidade social empresarial e a efetivação dos programas nacionais visando a erradicação da exploração do trabalho infantil como questão de dignidade humana.** *Anima Revista Eletronica*, v. VI, p. 4, 2011.

SÉLLOS, Viviane. **O Problema da Dignidade Humana e os Projetos para Erradicação da Exploração do Trabalho Infantil.** *In* *Anais do CONPEDI.* ([http://www.conpedi.org.br/manaus/arquivos/anais/recife/trabalho\\_justica\\_viviane\\_gondim.pdf](http://www.conpedi.org.br/manaus/arquivos/anais/recife/trabalho_justica_viviane_gondim.pdf)). Florianópolis: Boiteux, 2006.

SILVA, José Afonso da. **Direito Ambiental Constitucional**. 4. ed. São Paulo: Malheiros, 2003.

SILVEIRA, V. O. ; María M. Rocasolano . **Direitos Humanos: conceitos, significados e funções**. São Paulo: Saraiva, 2010.

SILVEIRA, V. O. (Org.) . **Estudos e debates em direitos humanos**. 1. ed. Florianópolis: Editora Conceito, 2010

SOARES, Guido Fernando Silva. **Direito Internacional do Meio Ambiente: Emergência, Obrigações e Responsabilidades**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

TUPIASSU, Lise Vieira da Costa. **O direito ambiental e seus princípios informativos**. *In:* Revista de Direito Ambiental. Ano 8, n. 30, abr./jun., 2003.