

# LICENCIAMENTO AMBIENTAL E SAÚDE HUMANA

ALEXANDRE LIMA RASLAN\*

**SUMÁRIO:** 1 Introdução. 2 A Constituição Federal: meio ambiente e saúde humana. 3 Licenciamento ambiental e saúde humana. 3.1 Um caso concreto: a usina termelétrica em Corumbá-MS. 4 Responsabilidade civil ambiental do financiador. 5 Conclusões.

## 1 Introdução

Nas discussões acerca da efetivação material da garantia constitucional do “direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado”, na dicção do art. 225 da Constituição Federal, nem sempre se atenta para um aspecto imprescindível na concretização desse anseio constitucional: para se ter equilíbrio ambiental, mister considerar que toda e qualquer análise de riscos deve levar em conta a adjetivação de que se trata de valor “essencial à sadia qualidade de vida” e de preservação compulsória para “as presentes e futuras gerações”.

Não se olvide, também, que o Poder Público, a quem se dirige primordialmente a obrigação de concretizar a garantia desse direito difuso, acaba por relegar a um plano de pouca importância, ou nenhuma, que a saúde humana é “essencial” na análise da sensível relação entre os ansiados progresso econômico e preservação ambiental.

Essa negligência, para ser benevolente com o Poder Público, acaba por se traduzir em cristalino desrespeito aos fundamentos que regem a ordem econômica, tais como a “valorização do trabalho humano”, a “existência digna” e a “justiça social”, além dos princípios constitucionais da “defesa do consumidor”, da “defesa do meio ambiente” e da “redução das desigualdades regionais e sociais”, consoante o *caput* e os incisos V, VI e VII do art. 170 da Constituição Federal.

Nesse momento, centram-se as atenções no Poder Público por um motivo especial e irrefutável, qual seja, o de que o licenciamento ambiental foi reservado ao Estado com absoluta exclusividade, mas, mesmo assim, nos estudos ambientais não é comum encontrarmos participação efetiva de profissionais em saúde humana, o que provoca o esvaziamento do caráter multidisciplinar das equipes dele

---

\* Alexandre Lima Raslan é Promotor de Justiça em Campo Grande-MS e Especialista em Direito Processual Penal e em Direito Civil: Interesses Difusos.

encarregadas, promovendo uma corrosão silenciosa de dois dos mais importantes “instrumentos” da Polícia Nacional de Meio Ambiente: o licenciamento ambiental e o Estudo Prévio de Impacto Ambiental, respectivamente previstos nos incisos III e IV do art. 9º da Lei n. 6.938/81 e do inciso IV do § 1º do art. 225 da Constituição Federal.

## 2 A Constituição Federal: meio ambiente e saúde humana

Sempre que se invoca a Constituição Federal como referência ou fundamento para a discussão de um assunto, sobretudo quando se trata de um dos “direitos humanos de terceira geração”<sup>1</sup>, na lembrança de Norberto Bobbio, é importante lembrar o que diz Konrad Hesse, ao se referir à “vontade de Constituição”<sup>2</sup>, que pode ser entendida como a necessidade e o valor de uma ordem normativa inquebrantável, como algo superior à simples legitimação pelos fatos e na consciência de que ela somente será concretizada por meio de atos de vontade, quando “pode-se afirmar que a Constituição converter-se-á em força ativa se fizerem-se presentes, na consciência geral – particularmente, na consciência dos principais responsáveis pela ordem constitucional –, não só a vontade de poder (*Wille zur Macht*), mas também a vontade de Constituição (*Wille zur Verfassung*)”.

Não se comportando o Poder Público da forma como a ordem normativa impõe, especialmente no que toca à garantia do “meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida”, relegando a um plano secundário ou ao esquecimento as conseqüências nocivas à saúde humana decorrentes da instalação ou operação de obras ou atividades potencial ou efetivamente impactantes, estar-se-á frustrando a norma programática inscrita no art. 196 da Constituição Federal.

Ratificando esse pensamento, assentou o Supremo Tribunal Federal no julgamento do Agravo no Recurso Extraordinário n. 273.834-4-RS, 2ª Turma, relatado pelo ministro Celso de Mello, julgado em 31 de outubro de 2000, que

“o caráter programático da regra inscrita no art. 196 da Carta Política – que tem por destinatários todos os entes políticos que compõem, no plano institucional, a organização federativa do Estado brasileiro – não pode converter-se em promessa constitucional incoseqüente, sob pena de o Poder Público, fraudando justas expectativas nele depositadas pela coletividade, substituir, de maneira ilegítima, o cumprimento de seu impostergável dever, por um gesto irresponsável de infidelidade governamental ao que determina a própria Lei Fundamental do Estado”.

Não se pode perder de vista, ainda, as primitivas balizas de interpretação jurídica e de ação política consistentes nos “fundamentos” do Estado Democrático de Direito em que se constitui a República Federativa do Brasil: a “cidadania”, a “dignidade da pessoa humana” e os “valores sociais do trabalho”, consoante os incisos II, III e IV do art. 1º da Constituição Federal.

---

<sup>1</sup> *A era dos direitos*. Tradução de Carlos Nelson Coutinho. Rio de Janeiro: Editora Campos, 1992. p. 6.

<sup>2</sup> *A força normativa da Constituição*. Tradução de Gilmar Ferreira Mendes. Porto Alegre: Sérgio Antônio Fabris Editor, 1991. p. 19.

Com a mesma relevância têm-se os “objetivos fundamentais” da mesma República, enumerados nos incisos I, II, III e IV do art. 3º da Constituição Federal, destacando-se: “construir uma sociedade livre, justa e solidária”, “garantir o desenvolvimento nacional”, “erradicar a marginalização e reduzir desigualdades sociais e regionais” e “promover o bem de todos”.

A questão da avaliação dos impactos ambientais e sua repercussão na saúde humana ganham força e valor inquestionáveis quando a Constituição Federal adota como princípio a “prevalência dos direitos humanos”, na exegese do inciso II do art. 4º. E nem se diga que essa preponderância estaria limitada com a expressão “nas suas relações internacionais”, absurdamente excluindo-a nas relações internas, uma vez que o próprio § 2º do art. 5º reafirma tal submissão.

No espectro dos direitos e garantias individuais, especialmente naquilo que toca ao direito de propriedade como garantia constitucional, necessário afirmar que o titular desse direito somente merecerá proteção normativa se estiver realizando a obrigação constitucional equivalente: a “função social” ou, para ser mais específico, em razão do tema enfrentado, a “função socioambiental”.

A denominada “função socioambiental” não tem influência nos limites internos, próprios da formação do domínio, mas, sim, trata-se de elemento essencial que define o próprio direito subjetivo à propriedade, criando obrigações negativas e positivas a serem suportadas pelo titular, o que é muito bem sintetizado por Fábio Konder Comparato, apud Antônio Herman V. Benjamin, como sendo uma obrigação “apresentada como imposição do dever positivo de uma adequada utilização dos bens, em proveito da coletividade”<sup>3</sup>.

O benefício consubstanciado na garantia constitucional do direito de propriedade não pode anular outros direitos igualmente reconhecidos pelo constituinte, originário ou derivado, a exemplo dos “Direitos Sociais” inseridos no art. 6º da Constituição Federal, especialmente o “direito à saúde”, ou no inciso XXII do art. 7º que impõe a “redução dos riscos inerentes ao trabalho, por meio de normas de saúde, higiene e segurança”.

É imprescindível, portanto, que para cumprir a “Ordem Social” imposta no Título VIII da Constituição Federal deve haver incondicional cumprimento dos princípios e normas até o momento referidos, não sendo despropositada a situação do Capítulo VI, “Do Meio Ambiente”, naquele Título.

### **3 Licenciamento ambiental e saúde humana**

A previsão constitucional de que a efetivação do direito ao “meio ambiente ecologicamente equilibrado” impescinde de estudo prévio de impacto ambiental encontra limite apenas na hipótese de ser o impacto ou a degradação ambiental insignificantes, o que obviamente não coube à Constituição Federal classificar.

A legislação infraconstitucional trata a questão com detalhamento suficiente para que, com uma ponderada e lúcida interpretação, o “insignificante” impacto ou degradação ambiental sejam tidos como exceção.

---

<sup>3</sup> *Revista de Direito Ambiental*, ano 1, v. 4, p. 51, out./dez. 1996.

A Lei n. 6.938/81, que define a Polícia Nacional de Meio Ambiente, trata de definir nas alíneas do inciso III do art. 3º o que deve se entender por “poluição”, sendo

“a degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que direta ou indiretamente: a) prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar da população; b) criem condições adversas às atividades sociais e econômicas; c) afetem desfavoravelmente a biota; d) afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente; e) lancem matérias ou energia em desacordo com padrões ambientais estabelecidos”.

Para a Lei n. 6.938/81, será poluição qualquer degradação ambiental que prejudique, entre outras, “a saúde, a segurança e o bem-estar da população”.

Já o “impacto ambiental”, segundo o art. 1º da Resolução Conama n. 001/86 deve ser considerado como

“qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam: I – a saúde, a segurança e o bem-estar da população; II – as atividades sociais e econômicas; III – a biota; IV – as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente; V – a qualidade dos recursos ambientais”.

Atente-se para o fato de que a alteração prevista pela definição de impacto ambiental não exige que seja “negativa” ou que afete dessa forma a saúde, a segurança e o bem-estar da população. Basta, portanto, que afete.

Pode-se concluir, então, que na avaliação dos impactos ambientais não se deve considerar exclusivamente as “degradações” ou “poluições”, mas, sim, todos os “impactos”, positivos ou negativos, desde que não sejam insignificantes, nos termos da alínea “c” do § 1º do art. 17 do Decreto n. 99.274/90.

### **3.1 Um caso concreto: a usina termelétrica em Corumbá-MS**

Fundado na necessidade do crescimento econômico o Governo Federal vem estimulando a instalação de empreendimentos geradores de energia elétrica, seja facilitando a obtenção de recursos aos interessados ou simplificando os procedimentos previstos para a avaliação dos impactos ambientais, a exemplo da Resolução Conama n. 279/2001, que criou o Relatório Ambiental Simplificado – RAS, destinado ao licenciamento de atividades com pequeno potencial de impacto ambiental.

Sem se discutir o acerto ou não dessa “simplificação”, pode ser afirmado que mesmo para os empreendimentos que são, potencial ou efetivamente, degradadores do meio ambiente, ou seja, que causem “significativo” impacto ambiental, o Poder Público deixa de promover adequadamente a respectiva avaliação, seja não exigindo nos Termos de Referência a análise dos riscos à saúde humana ou ignorando a superficialidade com que os empreendedores tratam esse aspecto nos estudos ambientais.

Exemplo atual desse descaso é o do procedimento de licenciamento ambiental relativo à usina termelétrica que se pretende instalar e operar na cidade

de Corumbá-MS, situada no Pantanal Sul-Mato-Grossense, considerado patrimônio nacional pelo § 4º do art. 225 da Constituição Federal, na fronteira com a Bolívia.

Esse projeto de geração de energia elétrica mediante a queima do gás natural proveniente da Bolívia vem sendo acalentado por setores sociais e políticos desde o início da instalação do gasoduto Bolívia-Brasil, como justificativa para o desenvolvimento industrial e econômico do Estado de Mato Grosso do Sul, além da melhoria da qualidade de vida da população daquela região, ávida por empregos e pela dignidade que se esvaiu parcialmente com o seu declínio econômico.

Também aqui não se pode fazer óbice ou apologia ao empreendimento, especialmente porque não é o objetivo defender essa ou aquela posição, mas, sim, seja qual for a solução para a questão, deva ela ser enfrentada sem perder de vista a sustentabilidade que deve adjetivar o desenvolvimento.

E foi com esse objetivo que o Ministério Público Estadual, por intermédio da Promotoria de Justiça do Meio Ambiente de Corumbá-MS e da 34ª Promotoria de Justiça de Campo Grande-MS, da Promotoria de Justiça Ambiental Móvel, e o Ministério Público Federal, por intermédio da Procuradoria da República em Mato Grosso do Sul, instauraram em dezembro de 2001, conjuntamente, o Inquérito Civil n. 023/2001, visando apurar os impactos ambientais da instalação e da operação da referida usina termelétrica.

Durante a instrução do aludido Inquérito Civil, vários elementos de convencimento foram trazidos aos autos, sendo que dois merecem atenção: o primeiro dá conta de algumas inadequações contidas no EIA/RIMA já apresentado, e, o segundo, que na composição do gás natural boliviano se encontra, entre outros elementos nocivos ao ambiente, o mercúrio (Hg), metal pesado de conhecida prejudicialidade à saúde humana.

Inicialmente, cumpre dizer que o próprio EIA/RIMA apresentado pelo empreendedor TermoCorumbá Ltda., consórcio formado pela Duke Energy Internacional do Brasil (55%) e pela Petrobrás (45%), que atualmente manifestaram desistência pelo projeto ao Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – Ibama, já trazia a informação de que “as emissões inorgânicas tóxicas são metais ou seus compostos (arsênio, berílio, cádmio, cromo, cobalto, manganês, mercúrio, níquel e selênio), entretanto, em quantidades que aparecem, nas análises dos gases de exaustão, sob a forma de traços”, conforme o item 7.10.

Assim, o EIA/RIMA encomendado pelo empreendedor de outrora faz considerar a presença do mercúrio “sob a forma de traços”, ou seja, em quantidades insignificantes, que pode causar a impressão enganosa de que a sua liberação nas “emissões tóxicas” não merece atenção na análise dos riscos ao meio ambiente e à saúde humana.

Diante da constatação trazida pelo próprio EIA/RIMA, ainda que de modo a desqualificar a nocividade desse metal pesado, além de outros elementos, provocou reflexão sobre as consequências das emissões tóxicas contendo “traços” de mercúrio ao longo do tempo de operação da usina termelétrica, notadamente em razão da exposição prolongada dos organismos vivos aos seus deletérios efeitos.

Durante as reflexões acerca desse aspecto ficou muito claro que o EIA/RIMA não havia contemplado, ainda que indiretamente, qualquer “impacto” relativo à saúde humana proveniente da operação da usina termelétrica. As avaliações relativas à população e ao seu bem-estar limitaram-se a informar que “o

incremento da temperatura numa área de 1.000m de largura em torno da UTE seria de, no máximo, 0,7°C”, conforme item 7.11. Esse dado, à primeira vista secundário, torna-se relevante quando se sabe que a temperatura média em Corumbá-MS é de 37°C.

Diante disso, visando instruir os autos do Inquérito Civil com o posicionamento oficial, técnico e jurídico, acerca dos impactos provocados pelas referidas emissões tóxicas dos “traços” de mercúrio à saúde humana, foi encaminhada cópia integral dos autos e solicitada manifestação do Ministério da Saúde, que por sua vez atendeu o pedido por meio do Parecer Técnico n. 046/2003, emitido pela Coordenação-Geral de Vigilância Ambiental em Saúde da Secretaria de Vigilância em Saúde.

Da manifestação do Ministério da Saúde, podem ser destacados trechos que tornam sensíveis as relações entre o licenciamento ambiental e a saúde humana, sendo que as “emissões tóxicas” não se limitam ao mercúrio (Hg), mas incluem dióxido de enxofre (SO<sub>2</sub>), óxido de nitrogênio (NO<sub>x</sub>) e dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), além de material particulado (p. 3).

Com relação específica ao mercúrio, aponta o citado Parecer Técnico que nos estudos ambientais avaliados durante o licenciamento ambiental do gasoduto Bolívia-Brasil não foi trazida pelo empreendedor qualquer informação indicando a presença de mercúrio na composição do gás natural boliviano, ainda que como “traço”. Tal omissão, no mínimo injustificável, coloca em xeque a credibilidade dos respectivos estudos (p. 2).

No EIA/RIMA relativo ao empreendimento TermoCorumbá Ltda., flagra-se a desconsideração por parte do empreendedor da análise dos efeitos à saúde humana, especialmente no raio de cinco quilômetros da usina, área esta definida no próprio estudo como sujeita à deterioração da qualidade do ar devido às emissões de poluentes. Assim, torna-se necessária e possível a avaliação da saúde da população afetada, monitorando-a antes e durante a operação da usina, objetivando medida de prevenção, controle e remediação a serem implementadas em benefício daquela coletividade (p. 4).

No referido Parecer Técnico, o mercúrio é apresentado como um elemento presente na natureza e por diversas formas nela disseminado, sendo uma delas a queima de combustíveis fósseis, e que quando depositado no solo ou na água é revolatilizado para a atmosfera ou bioacumulado na cadeia alimentar (terrestre ou aquática). Quanto à bioacumulação do metilmercúrio na cadeia alimentar, há grande interesse nesse aspecto em razão de ser a fonte mais importante de exposição humana não-ocupacional, especialmente numa dieta que inclui peixes e frutos do mar (p. 5 e 6).

No que se refere à toxicocinética do mercúrio, adverte o Ministério da Saúde que a absorção pelo ser humano pode ocorrer, na ordem crescente, pela exposição dérmica, pela via respiratória ou pelo trato intestinal, sendo disseminado pelo plasma e pelos eritrócitos para todo o organismo, depositando-se principalmente nos rins e no cérebro. Quanto à intoxicação nos casos de gravidez, o mercúrio atravessa facilmente a barreira placentária e atinge o feto, acumulando-se no cérebro, em proporções muito próximas àsquelas constatadas nas mães (p. 6 e 7).

A toxicidade do mercúrio, segundo a literatura científica, é amplamente conhecida, sendo que os efeitos tóxicos nos seres humanos podem ser agudos ou

crônicos, atingindo com mais intensidade os rins e o sistema nervoso central e periférico, os sistemas reprodutor, digestivo, cardiovascular, imunológico, respiratório e cutâneo (p. 7).

Não se podem ignorar as advertências contidas no mencionado Parecer Técnico, nem mesmo diante da insistente tese de que as quantidades de mercúrio são “insignificantes” e estão quantificadas como “traços”, pois, como o Ministério da Saúde bem reforça em sua manifestação,

“mesmo que dentro dos padrões permitidos pela legislação ambiental, e a sua acumulação no organismo humano e no ambiente deve ser avaliada, incluindo as contribuições dos resíduos de outras atividades existentes e planejadas para a área. [...] Do ponto de vista de saúde pública, a exposição do mercúrio por longo período de tempo (décadas) é um risco para a população tendo em vista o complexo ciclo de emissão, deposição, revolatilização e bioacumulação desse metal, como seria o caso da população residente ao redor da área da UTE Corumbá” (p. 12).

Destaca-se no citado Parecer Técnico a conclusão a que chegou o Ministério da Saúde, afirmando

“que o EIA/RIMA da Usina Termelétrica Corumbá não apresentou uma avaliação adequada dos impactos sociais, incluindo nesse contexto os efeitos à saúde da população devido a operação de uma usina termelétrica a ser abastecida pelo gás natural boliviano. Assim, ressalta-se a necessidade de outro EIA/RIMA contemplando os aspectos da saúde humana, além de apresentar alternativas locacionais, pois do ponto de vista da saúde da população, o local escolhido para construção da usina não apresentou-se adequado em virtude do ciclo biogeoquímico e da toxicidade do mercúrio, podendo se tornar um novo problema de saúde pública na área” (sic).

Examinando as disposições constitucionais e infraconstitucionais que se referem, direta ou indiretamente, ao meio ambiente ecologicamente equilibrado como fator essencial para a sadia qualidade de vida e conjugando-as com o constatado pelo Ministério da Saúde no Parecer Técnico n. 046/2003, impossível não ser surpreendido pela perplexidade causada entre a disparidade incomum entre o “ser” e o “dever-ser”.

Não se pode justificar essa desarmonia invocando que as normas legais aplicáveis são inadequadas ou provocam interpretações ambíguas, uma vez que os princípios e regras disponíveis para o exercício da obrigação constitucional apenas exigem um pouco de atenção para que possam ser aplicadas de forma que atinjam os melhores resultados, no mínimo.

A própria Resolução Conama n. 001/86, para citar um exemplo apenas, determina no parágrafo único do art. 5º que o Poder Público “fixará as diretrizes adicionais que, pelas peculiaridades do projeto e características ambientais da área, forem julgadas necessárias”.

E logo a seguir, no art. 6º, impõe que o Estudo de Impacto Ambiental se desenvolverá de acordo com um mínimo de atividades que, consoante o disposto no seu parágrafo único, também deverão receber instruções adicionais em razão da peculiaridade do projeto e das características ambientais da região, que deverão ser enfrentadas pelo empreendedor.

Então, qual a explicação para a ausência da avaliação dos impactos na saúde da população nos licenciamentos ambientais, especialmente no da usina termelétrica que se pretende instalar em Corumbá-MS ou no do gasoduto Bolívia-Brasil?

Não é necessário especular sobre essa ausência, bastando que a constatação seja tão clara a ponto de causar indignação em razão da discrepância entre o imposto pelas normas e princípios e o aplicado pelo Poder Público.

Com a finalidade de trazer ao licenciamento ambiental da usina termelétrica que se pretende instalar em Corumbá-MS a análise acerca dos impactos à saúde humana e em respeito ao princípio constitucional da prevenção ou precaução, foi expedida recentemente uma “recomendação” dirigida ao Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e de Recursos Naturais Renováveis – Ibama para que seja exigido novo EIA/RIMA do futuro empreendedor, desta vez considerando o posicionamento do Ministério da Saúde no Parecer Técnico n. 046/2003.

## 4 Responsabilidade civil ambiental do financiador

A responsabilidade civil em matéria ambiental é objetiva, prescindindo-se da perquirição da culpa do poluidor – pessoa física ou jurídica, bem como o Estado, tanto na condição de empreendedor de obra ou atividade, inclusive como Poder concedente<sup>4</sup>, quanto na posição de órgão licenciador –, nos termos do § 3º do art. 225 da Constituição Federal e do § 1º do art. 14 da Lei n. 6.938/81.

Questão interessante é a da responsabilidade das instituições de crédito que financiam obras ou atividades potencial ou efetivamente causadoras de degradação ambiental, o que vem sinalizado no *caput* do art. 12 da Lei n. 6.938/81, prevendo que “as entidades e órgãos de financiamento e incentivos governamentais condicionarão a aprovação de projetos habilitados a esses benefícios ao licenciamento, na forma desta Lei, e ao cumprimento das normas, dos critérios e dos padrões exigidos pelo Conama”.

Vê-se, portanto, que o dinheiro público empregado nos financiamentos ou aqueles recursos públicos objeto de renúncia nos incentivos governamentais não poderão contribuir para o desrespeito às normas, aos objetivos e aos princípios da Política Nacional de Meio Ambiente, sob pena do absurdo: a coletividade patrocinando a degradação da própria qualidade de vida.

Mas a Lei n. 6.938/81 vai além de somente condicionar o respeito ao meio ambiente para a concessão de financiamentos ou de incentivos, acabando por exigir que nos projetos beneficiados deverão constar “a realização de obras e aquisição de equipamentos destinados ao controle de degradação ambiental e à melhoria da qualidade do meio ambiente”, segundo o parágrafo único do art. 12.

---

<sup>4</sup> BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Direito Administrativo e Ambiental. Artigos 23, inciso VI e 225, ambos da Constituição Federal. Concessão de serviço público. Responsabilidade objetiva do Município. Solidariedade do poder concedente. Dano decorrente da execução do objeto do contrato de concessão firmado entre a recorrente e a Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo – SABESP (Delegatária do serviço municipal). Ação civil pública. Dano ambiental. Impossibilidade de exclusão de responsabilidade do Município por ato de concessionário do qual é fiador da regularidade do serviço concedido. Omissão no dever de fiscalização da boa execução do contrato perante o povo. Recurso especial provido para reconhecer a legitimidade passiva do Município. REsp n. 28222-SP (1992/0026117-5). Recorrente: Ministério Público do Estado de São Paulo. Recorrido: Município de Itapetininga. Relatora: Min. Eliana Calmon. Relatora para acórdão: Min. Nancy Andrighi. Brasília, 15.2.2000. *Diário da Justiça* de 15 out. 2001, p. 253.

Assim, acaso cumpridos os requisitos do art. 12 da Lei n. 6.938/81, os financiamentos e incentivos governamentais acabam se tornando “instrumentos de controle ambiental”. A confirmar tal assertiva, em 1995, as principais instituições bancárias públicas federais do Brasil, sob o comando do Poder Executivo Federal, firmaram o chamado “Protocolo Verde”, quando se comprometeram a apreciar a variável ambiental no deferimento do crédito.

Essa instrumentalização apresenta-se definitiva com a previsão de que os responsáveis diretos ou indiretos pela atividade degradadora estarão sujeitos às sanções civis, penais e administrativas, sem prejuízo da reparação dos danos causados ao meio ambiente e a terceiros, independentemente da existência de culpa, nos termos dos arts. 3º e 12 e do § 1º do art. 14 da Lei n. 6.938/81.

Como responsáveis indiretos, no mínimo, estão as instituições de crédito públicas ou privadas, estas por força do art. 192 da Constituição Federal, diante da exigência de que o sistema financeiro deverá promover o “desenvolvimento equilibrado do País e a servir aos interesses da coletividade”.

Por fim, não há outra conclusão: se houver financiamento ou incentivo governamental para atividades potencial ou efetivamente causadoras de degradação ambiental, haverá como se apurar a responsabilidade civil, penal e administrativa das instituições de crédito envolvidas, bem como dos seus dirigentes.

## 5 Conclusões

Analisados os paradigmas do crescimento econômico e do acesso ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, sustentados por normas e princípios constitucionais e infraconstitucionais, tem-se as seguintes conclusões:

- a) a Constituição Federal tratou a ordem econômica e a ordem social como subsistemas interdependentes, exigindo que o crescimento econômico deva ocorrer com a simultânea defesa do meio ambiente, nos termos do art. 170;
- b) a Constituição Federal inseriu o Capítulo VI, “Do Meio Ambiente”, no Título VIII, “Da Ordem Social”, sendo que esse título por sua vez também abarca o Capítulo II, “Da Seguridade Social”, e as suas Seções II, “Da saúde”, e III, “Da previdência social”, o que implica dizer que o meio ambiente ecologicamente equilibrado é fator preponderante para a efetivação da garantia constitucional ao acesso à saúde ou ao atendimento aos eventos de doença, invalidez, morte, proteção à maternidade, nos termos dos arts. 193 e seguintes;
- c) mesmo diante das inúmeras e claras disposições referentes à saúde humana na legislação ambiental infraconstitucional, especialmente na Lei n. 6.938/81, que dispõe sobre a Lei de Política Nacional de Meio Ambiente, e na Resolução Conama n. 001/86, a ausência de análise dos impactos ambientais na saúde humana é flagrante, tornando-se injustificável que os órgãos afins, quais sejam, Ministério do Meio Ambiente e Ministério da Saúde, não mantenham relacionamento institucional para a apreciação verdadeiramente multidisciplinar dos projetos de obras ou de atividades potencial ou efetivamente causadores de degradação ambiental;

- d) no caso concreto da usina termelétrica que se pretende instalar em Corumbá-MS, ficou muito claro o esquecimento ou o descaso do Poder Público para com os impactos à saúde humana que poderão ser suportados pela população daquela região, em razão da exposição prolongada e da bioacumulação do mercúrio ou de qualquer outro elemento que integrará as chamadas “emissões tóxicas” provenientes da queima do gás natural boliviano;
- e) para a instalação e operação de usina termelétrica que utilize o gás natural oriundo da Bolívia, imprescindível que o Estudo de Impacto Ambiental e o respectivo Relatório de Impacto Ambiental – EIA/RIMA avaliem os impactos das “emissões tóxicas” sobre a saúde humana e todos os organismos vivos em razão da cadeia alimentar, não se limitando ao mercúrio;
- f) os danos ao meio ambiente e a terceiros prejudicados pela atividade de geração de energia elétrica por meio da queima do gás natural boliviano, inclusive os próprios bolivianos, especialmente no que concerne à saúde humana, poderão ensejar, entre outras, a responsabilização civil do empreendedor, do Estado como licenciador da obra ou atividade e das instituições de crédito públicas ou privadas ou dos organismos públicos que concederem financiamentos ou incentivos.



# NOVOS ATORES, GOVERNANÇA GLOBAL E O DIREITO INTERNACIONAL AMBIENTAL<sup>1</sup>

ANA FLÁVIA BARROS-PLATIAU\*

**SUMÁRIO:** 1 Introdução. 2 A natureza e o estatuto da sociedade civil global. 2.1 O estatuto da sociedade civil global. 3 Os novos atores. 4 Governança global. 5 O exemplo das ONG's na elaboração do direito internacional. 5.1 A elaboração do direito internacional. 6 Conclusão.

## 1 Introdução

O direito internacional ambiental tem se desenvolvido de maneira extraordinária nas últimas décadas, como bem assinala o professor Alexandre Kiss. No entanto, os mecanismos para assegurar a implementação das normas elaboradas e a sua observância não têm tido a eficácia desejada. Em face desse grande obstáculo, vale recorrer a uma abordagem interdisciplinar para tentar compreender a multidimensionalidade da questão<sup>2</sup>. Com o auxílio de instrumentos analíticos das Relações Internacionais é possível identificar, a partir do estudo da governança global, o papel das ONG's para fortalecer o comprometimento e a observância das normas internacionais (*commitment and compliance*)<sup>3</sup>.

As perguntas sobre a natureza da sociedade civil global<sup>4</sup> não são novas, nem, muito menos, fruto de fenômenos recentes, como a aceleração da globalização. Na década de 1960, Martin Wight já escrevera sobre a importância da identificação do que é a sociedade internacional para o estudo do direito internacional<sup>5</sup>. Contudo, esse artigo se preocupará menos em definir o que é a sociedade internacional do que em esclarecer quais são os efeitos da participação desses atores internacionais

---

<sup>1</sup> Este debate foi baseado no colóquio do Centro de Direito Internacional da Universidade de Paris X, França, 2 e 3 de março de 2001 – “L'émergence de la société civile internationale. Vers la privatisation du droit international?”.

\* Ana Flávia Barros-Platiau é Professora do Departamento de Relações Internacionais da Universidade de Brasília, Coordenadora do grupo de pesquisa sobre relações internacionais, comércio e meio ambiente (Gerima-CNPq) e integrante do grupo de pesquisa sobre direito internacional e biotecnologia (Biodir-CNPq).

<sup>2</sup> SLAUGHTER, 2000.

<sup>3</sup> SHELTON, D. (Ed.). *Commitment and compliance: the role of non-binding norms in the international legal system*. 2000, 560 p.

<sup>4</sup> O conceito utilizado corresponde ao de *global civil society* de Paul Wapner (1996).

<sup>5</sup> ALBUQUERQUE MELLO, C. *Curso de direito internacional público*. p. 41.

emergentes sobre a esfera jurídica internacional, especificamente em matéria ambiental.

Quanto aos novos atores, que são assim denominados por não pertencerem à esfera estatal, os mais importantes são as empresas multinacionais, as ONG's, os indivíduos, as comunidades epistêmicas, os representantes de crime organizado e a Igreja<sup>6</sup>. Todavia, serão privilegiadas as ONG's, pelo fato de terem assumido um papel importante no desenvolvimento do direito internacional ambiental, principalmente porque elas se auto-atribuem o papel de representantes da sociedade civil global. Entretanto, esses novos atores não têm personalidade jurídica internacional e, portanto, não são sujeitos de direito internacional<sup>7</sup>.

A partir da idéia de que o direito internacional público não corresponde às aspirações dos atores internacionais contemporâneos, as questões centrais incidem sobre o futuro da ordem jurídica internacional ambiental. A primeira procura saber se há um declínio da capacidade jurídica do Estado soberano à medida que a sociedade civil internacional se organiza e a segunda, qual seria a melhor forma de reconhecimento de personalidade jurídica a esses atores internacionais, no caso as ONG's internacionais, para incentivar parcerias entre elas e os Estados.

Dois comentários são importantes. O primeiro é que a escolha do termo "sociedade internacional" em vez de "comunidade internacional" fundamenta-se na convicção de que a comunidade não existe ainda, e talvez nunca existirá<sup>8</sup>. Para falar como Otani<sup>9</sup>, a sociedade internacional se tornará uma comunidade internacional quando normas superiores regendo as atividades dos Estados forem formuladas em nome de "interesses comuns vitais da humanidade". Entretanto, o termo "comunidade internacional" é freqüentemente utilizado para descrever um conjunto de atores no cenário internacional, tanto do direito como da política internacionais, quando o termo mais apropriado seria sociedade civil global. O segundo é que o termo "direito internacional público" foi por vezes utilizado como sinônimo de direito internacional, em um esforço do autor de demonstrar que as fronteiras entre os direitos público e privado não são tão claras como as definem certos acadêmicos.

Considerando-se que a sociedade civil global tem-se organizado rapidamente para influenciar decisões multilaterais contemporâneas, uma das questões mais relevantes é se seus membros não teriam um *droit de regard*<sup>10</sup> sobre o direito internacional? Em outros termos, os atores da sociedade civil internacional não estariam se tornando sujeitos *de facto* de direito internacional público<sup>11</sup>? Com efeito, essa questão fundamenta-se no fato que a participação política internacional tem aumentado consideravelmente, com uma diversidade de atores nunca antes conhecida. Ademais, a própria evolução do direito internacional – fim do direito exclusivo às chancelarias e aos campos de batalha – conduziu a uma interação

---

<sup>6</sup> A lista não é exaustiva. Para melhores informações sobre o tema, ver: SLAUGHTER, A.-M. (The real new world order, 1997), DAILLIER & PELLET (Nguyen Quoc Dinh) (*Droit international public*, 2000) e BADIE, B. (*Le retournement du monde: sociologie de la scène internationale*, 1998).

<sup>7</sup> Há grandes controvérsias doutrinárias acerca da questão.

<sup>8</sup> BARROS-PLATIAU. *Vers quel droit de la protection internationale de l'environnement?* Tese de doutorado da Universidade de Paris 1, sob a orientação do Professor Charles Zorgbibe, dez. 2000. p. 37-43.

<sup>9</sup> "Un essai sur le caractère juridique des normes internationales, notamment dans le domaine du droit humanitaire et du droit environnemental terrestre" (1998, p. 45-54).

<sup>10</sup> MOREAU-DEFARGES, 2000.

<sup>11</sup> A. Pellet, Professor da Universidade de Paris X. Colóquio do Centro de Direito Internacional da Universidade de Paris X, França, 2 e 3 de março de 2001. "L'émergence de la société civile internationale. Vers la privatisation du droit international?" Co-autor de *Droit international public* (6. éd. Paris: LGDJ, 2000, 1.455 p.).

aprofundada entre a ordem jurídica internacional e as nacionais, favorecendo a atuação internacional de indivíduos ou grupos organizados<sup>12</sup>.

Outrossim, a participação da sociedade civil global no desenvolvimento do direito internacional foi acelerada por causas materiais, como a diversificação de objetos do direito internacional<sup>13</sup>, englobando questões sociais, penais, sanitárias e ambientais, entre outras. Causas normativas e jurídicas, como a defesa de liberdades fundamentais, também favoreceram mudanças estruturais na evolução recente do direito internacional. Exemplos atuais são atores agindo em nome das opiniões públicas de vários países, ou mesmo da "humanidade inteira", para exigir respostas jurídicas contra Estados soberanos ou outros atores internacionais<sup>14</sup>. Assim, as duas fontes de *opinio juris* são jurídica e civil, testemunhando a emergência de uma vontade geral que aparece em certos domínios fundamentais, como os direitos humanos e o meio ambiente. Em conseqüência, o direito internacional público ganhou mais efetividade nestas últimas décadas (Kiss, Sands, Szurek, Stern).

Nesse caso, os novos modos de cooperação entre diversos atores internacionais, chamados "atores não-estatais" colocariam em risco o monopólio político e jurídico dos Estados? A sociedade civil global existe?<sup>15</sup> Quem é a sociedade civil global? Primeiro, o monopólio dos Estados na política e no direito internacionais é discutível, pois autores como Bertrand Badie<sup>16</sup> sustentam que ele nunca existiu. Segundo, se o direito internacional concerne à humanidade, a qual existe por intermédio dos Estados e da exclusividade de seu poder normativo, então a soberania dos Estados pode ser teoricamente contestada em face dos interesses da humanidade. Entretanto, isso não corresponde ainda à realidade do direito internacional.

## 2 A natureza e o estatuto da sociedade civil global

Há uma grande confusão teórica entre os conceitos de sociedade internacional e sociedade civil global. Quanto à primeira, os professores Pierre-Marie Dupuy e Marie-Claude Smouts<sup>17</sup> afirmam que ela existe, mas sua definição seria impossível. Para Smouts, a sociedade internacional não é passível de definição, porque não é uma sociedade, mas uma construção intelectual, formulada desde Aristóteles, passando por Tocqueville, sobre a organização da vida política em oposição a outra coisa, como o estado de natureza, o totalitarismo ou até mesmo os

<sup>12</sup> S. Szurek, Professora da Universidade Rennes 1. Contribuição ao Colóquio: "La société internationale et l'élaboration du droit".

<sup>13</sup> P. M. Dupuy, no colóquio do Centro de Direito Internacional da Universidade de Paris X, França, 2 e 3 de março de 2001. "L'émergence de la société civile internationale. Vers la privatisation du droit international?" Ver também BROWN WEISS, 1998.

<sup>14</sup> Tal fenômeno é facilmente observável em matéria de direitos humanos, como comprovam as manifestações contra ou a favor da Guerra do Iraque. Em matéria ambiental, sua grande evolução tem sido atribuída ao papel das ONG's internacionais e nacionais, agindo em rede. KECK e SIKKINK, por exemplo, falam de "redes transnacionais de atores não-estatais" (*transnational advocacy networks*).

<sup>15</sup> Para uma discussão sobre a negação da existência da sociedade internacional, que parece pertencer ao passado, ver ALBUQUERQUE MELLO, op. cit., 1997, p. 45.

<sup>16</sup> *Un monde sans souveraineté: les États entre ruse et responsabilité*, 1999.

<sup>17</sup> Professor do Instituto Europeu de Florença. Smouts é Pesquisadora do CNRS. "Le concept de société civile internationale: identification et genèse". Colóquio do Centro de Direito Internacional da Universidade de Paris X, França, 2 e 3 de março de 2001. "L'émergence de la société civile internationale. Vers la privatisation du droit international?".

regimes autoritários atuais. Nesse sentido, a organização dessa sociedade é uma forma de participação política motivada pela vontade de democratizar os mecanismos internacionais de tomada de decisão.

Por isso Dupuy sugeriu uma definição negativa da sociedade internacional, qual seja, tudo o que não for a sociedade pública de Estados, pois essa sociedade define-se tanto em oposição ao Estado nacional como ao conjunto de Estados no cenário internacional. Em outros termos, os Estados nacionais são instâncias jurídicas históricas, cujo poder é fixado a seu território. Em face deles, existe a categoria de diversos atores internacionais que se autoconstituíram sem obter um estatuto reconhecido pelos próprios Estados que eles questionam. Em suma, por não ter capacidade jurídica internacional, os indivíduos se organizam fora da esfera estatal, mas essa realidade está em via de transformação (Chartouni-Dubarry e Al Rachid<sup>18</sup>).

A sociedade civil global, como Wapner define, é tudo que se encontra entre as esferas pública e individual, ou seja, o que há abaixo do Estado e acima do indivíduo<sup>19</sup>. A sua maior diferença com o conceito de sociedade internacional é o fato de ressaltar o papel de atores não-estatais, cada vez mais independentes da influência dos Estados. Mas quem é membro da sociedade civil global? A resposta, que todos nós somos, traz à tona a questão bem mais complexa da legitimidade de atores internacionais que se apresentam como os representantes da sociedade civil. Todavia, a sociedade civil global não foi construída por ninguém, ela se autoproclamou para contestar a ordem estabelecida. Ela é composta por grupos que formam coalizões mais ou menos estáveis, ou redes, para entrar na cena política<sup>20</sup>. O objetivo desses atores é principalmente o de criar um espaço público autônomo em relação aos Estados, ou aos atores poderosos, para realizar seus objetivos específicos de defesa de interesses comuns, como a proteção ambiental.

Mas, então, qual seria a natureza da sociedade civil global? Uma democracia planetária? Uma nova forma de interação de forças transnacionais? Surge então o que o professor Marcel Merle<sup>21</sup> chamou de “paradoxo intelectual”, que consiste na atribuição de um estatuto jurídico internacional a esses novos atores. Seria ele necessário e desejável?

## 2.1 O estatuto da sociedade civil global

Como os atores da sociedade civil global são sujeitos apenas de direito nacional, podemos inferir que a sociedade global é aquilo que os Estados decidem? A resposta não poderia ser afirmativa. O ponto de partida para a identificação do estatuto da sociedade civil global seria o reconhecimento de uma miríade de atores transnacionais, a começar pelas ONG's. Atrás do conceito de sociedade civil internacional existe um projeto de participação pública, por isso tal sociedade exerce crescente influência na produção de normas internacionais ambientais.

<sup>18</sup> Droit et mondialisation. *Politique étrangère*, 4/99, p. 941-946.

<sup>19</sup> Op. cit., 1997. Ver também *Environmental activism and world civic politics*, 1996. Para ele, os atores não-estatais coexistem com o Estado mas são independentes dele.

<sup>20</sup> ROSENAU, J. Governance in the Twenty-First Century. *Global Governance* 1, 13, 1995. SCHEURER, C. The waning of the sovereign State: towards a new paradigm of international law? *European Journal of International Law*, v. 4, n. 4, p. 447, 1993.

<sup>21</sup> No colóquio do Centro de Direito Internacional da Universidade de Paris X, França, 2 e 3 de março de 2001. "L'émergence de la société civile internationale. Vers la privatisation du droit international?"

Definir um estatuto universal para atores tão diversos seria a solução? Seria mais democrático? Seria factível? Para pensar apenas nas ONG's, seria desejável por causa da grande influência que exercem na regulação das relações internacionais, mas as controvérsias acerca do tema ainda não permitiram uma solução jurídica ao problema, apesar do fato de a União Européia ter avançado no sentido de reconhecimento do estatuto jurídico das ONG's.

Porém, em termos práticos, mecanismos de decisão nos quais os atores não têm estatuto definido seriam dificilmente concebíveis ou, pior, aleatórios. Certo é que os Estados são refratários à idéia de delegar qualquer tipo de poder a outros atores, principalmente se eles não forem identificados. Por isso o paradoxo de como incentivar a participação pública na elaboração de normas internacionais por meio do reconhecimento de atores que não são sujeitos de direito internacional?

### 3 Os novos atores

Vale ressaltar que não se deve confundir atores não-estatais e ONG's. Essa última é uma das categorias de atores internacionais mais militantes, as quais são contra-poderes sem estatuto jurídico internacional. Dessarte, criou-se a dialética de atores internacionais que não são sujeitos de direito internacional, mas que exercem pressão sobre a elaboração de normas internacionais<sup>22</sup>.

Na verdade, os atores não-estatais não são "novos", mas possuem um caráter inovador na medida em que influenciam de maneira crescente tanto na elaboração como na aplicação de normas internacionais, independentemente de suas fontes<sup>23</sup>. Como os destinatários das normas internacionais são também as pessoas, parecia lógico que os cidadãos exigissem um determinado direito de controle das novas normas internacionais, principalmente após os anos 1960<sup>24</sup>.

Todavia, existem vários acordos internacionais que excluíram atores não-governamentais, como a negociação de 1995 sobre a proliferação de armas nucleares, a Rodada Uruguay do Gatt e a OMC. Na Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, em 1992, a questão da participação das ONG's trouxe uma nova vida ao debate e revelou a lacuna da falta de um verdadeiro reconhecimento jurídico da participação de atores não-estatais.

Contudo, o aumento da capacidade de atores internacionais de se mobilizarem é crescente, mas também pode ser perigoso. Primeiro, porque a sociedade civil global não tem dever de reserva e não sofre controle algum. Em outras palavras, ela é mais autônoma em comparação às organizações internacionais. Segundo, seus representantes se autodesignam sem que a questão de sua legitimidade seja abordada. Terceiro, as ONG's, por exemplo, podem espionar livremente e interceptar documentos que ainda nem foram publicados, desviando os mecanismos clássicos de tomada de decisão. Enfim, não se deve ignorar o poder de *lobbying* desses atores. Por todas essas razões, para a questão sobre a necessidade de um estatuto jurídico para as ONG's, respondemos consoante Slaughter<sup>25</sup>, que esse deve compreender não só seus direitos de participação, mas

<sup>22</sup> CHARTOUNI-DUBARRY, M.; AL RACHID, L., op. cit., 1999.

<sup>23</sup> KISS, A.; BEURIER, J. *Droit international de l'environnement*. 2000, p. 45.

<sup>24</sup> Fortalecimento de ideologias universalistas como o direito das gentes e o direito ambiental.

<sup>25</sup> Op. cit., 2000.

também os deveres, o que significa que as ONG's deverão demonstrar uma certa transparência em suas atividades.

## 4 Governança global

O conceito de governança global tem sido analisado com o objetivo de trazer respostas sobre a influência de atores não-estatais, tanto na política como no direito internacionais<sup>26</sup>. A governança global reside no processo de construção das instituições como a ONU, FMI, OMC e dos regimes internacionais para a regulação dos desafios contemporâneos, portanto não deve ser confundida com um "governo global". Para James Rosenau<sup>27</sup>, a governança demonstra a existência de regras, a todos os níveis da atividade humana, cujas finalidades são controladas para terem um efeito internacional. Essa abordagem defende que os indivíduos são capazes de se organizar para resolver problemas comuns, por meio de mecanismos interativos de decisão, que constituem a "governança sem governo" a partir de uma iniciativa comum tomada sob consenso. As relações de poder tendem a ser afastadas, formando o que Senarclens<sup>28</sup> chama de "nebulosa de redes e de instituições de natureza estatal e não-estatal que mobiliza funções diversas para atingir objetivos convergentes".

Quanto à governança para o desenvolvimento do direito internacional ambiental, duas abordagens coexistem. A primeira é mais institucional e originou-se na proposta do embaixador Pardo, em 1967, da criação do conceito de patrimônio comum da humanidade. Fundamenta-se no princípio de que o meio ambiente pertence à humanidade, que deve zelar pela equidade intergerações. Uma segunda abordagem, ao contrário, funda-se na incapacidade institucional para exigir que os Estados tomem medidas mais sérias para o desenvolvimento do direito internacional. Assim, para que a governança realmente possa existir como Rosenau a descreveu, é necessário considerarmos a crise do multilateralismo jurídico, político e econômico, que é efeito da fragmentação do poder e das fontes reguladoras globais. Por isso o papel de atores não-estatais tem sido evocado como uma possível contribuição ao desenvolvimento do direito internacional ambiental<sup>29</sup>.

## 5 O exemplo das ONG's na elaboração do direito internacional

Primeiramente, seria interessante definir as ONG's: atores ou instrumentos dos Estados, prestadoras de serviços ou forças da oposição? Haja vista a grande diversidade de ONG's e seus diferentes tipos de atuação, melhor seria tentar classificá-las, se necessário, em função de seus tipos de atuação: contra o Estado, em parceria com ele ou substituindo-se a ele em casos específicos<sup>30</sup>. Nesse último caso, o exemplo mais representativo talvez seja o da campanha da Greenpeace

---

<sup>26</sup> SLAUGHTER, A.-M., 1997.

<sup>27</sup> Governança, ordem e transformação na política mundial. In: ROSENAU, J.; CZEMPIEL, 2000.

<sup>28</sup> *Mondialisation, souveraineté et théorie des relations internationales*, 1998, p. 200.

<sup>29</sup> SIMAI, M. The changing State system and the future of global governance, 1997, p. 141-163.

<sup>30</sup> SLAUGHTER, op. cit., 2000, p. 121-151. WILLETS, P., 2000, p. 191-212. O autor defende o reconhecimento da personalidade jurídica das ONG's ao lado dos Estados e das organizações internacionais.

contra a Shell, criando normas para evitar danos ambientais por poluição de petróleo<sup>31</sup>. No caso brasileiro, a Greenpeace e o Idec tiveram um papel fundamental na exigência da observância das normas ambientais condicionantes da liberalização da plantação de transgênicos.

É de bom alvitre ressaltar que a tendência mundial é de parceria entre as autoridades públicas e as ONG's, pois, além dos papéis que essas podem desenvolver, serve como legitimadora da ação pública<sup>32</sup>. Slaughter<sup>33</sup>, por exemplo, cita diversos autores que concordam que o papel das ONG's tem sido, cada vez mais, de trabalhar junto com os Estados em matéria ambiental (*enabling function*).

Além das parcerias, há um crescente reconhecimento funcional das ONG's na esfera jurídica internacional<sup>34</sup>, como, por exemplo, o estatuto consultivo que as agências da ONU atribuem a algumas ONG's internacionais, como a OMS (Organização Mundial da Saúde). A Resolução n. 96/31 da Ecosoc reformou o estatuto consultivo das ONG's em nome da defesa dos interesses coletivos, que não são públicos nem privados<sup>35</sup>. A ONU é responsável pelo grande progresso no reconhecimento da pessoa jurídica de associações, pois o estatuto consultivo, mesmo que não seja perfeito, conduz a um reconhecimento mútuo entre elas<sup>36</sup>. Ademais, todos os discursos de Kofi Annan refletem uma posição favorável à democratização das negociações internacionais, tanto pela criação de parcerias com o setor privado como pelo reconhecimento de ONG's e de suas atividades em diversos países. Por exemplo, os textos da Assembléia-Geral sobre uma "Nova ordem humanitária internacional" reconhecem as ONG's sem que uma base jurídica real lhes seja atribuída<sup>37</sup>.

Mas a atuação das ONG's é muito mais ampla, pois elas desempenham um papel importante tanto no direito costumeiro, como a Cruz Vermelha Internacional, como na produção de normas, pelo Comitê de Controle de Convenções Internacionais, como na ação direta junto à população para incentivar a produção normativa e a adesão às convenções internacionais. Dessarte, um dos papéis das ONG's é criar a convicção da necessidade de regulação internacional para assuntos determinados.

Um outro papel central, desenvolvido principalmente por ONG's, é o de fornecer informações para alimentar debates sobre questões contemporâneas que precisam ser mais bem reguladas (*clearinghouse*). Dessa forma, mais de 20.000

---

<sup>31</sup> Algumas vezes o poder de ONG's de regular o comportamento de atores privados é equivalente ao de uma norma cogente, assegura Spiro em "New global potantates: nongovernmental organizations and the 'unregulated market place'" (*Cardozo Law Review*, 18, p. 957-958, 1996).

<sup>32</sup> Bom exemplo é a Commission on Environmental Co-operation, criada no âmbito do NAFTA, que reconhece um grande papel às ONG's.

<sup>33</sup> Op. cit., 2000. Ver também o relatório de John Garrison para o Brasil, *Do confronto à colaboração, relação entre a sociedade civil, o governo e o Banco Mundial no Brasil*, disponível no site <<http://wbln0018.worldbank.org>>.

<sup>34</sup> RAUSTIALA, K., 1997, p. 537-538. Ele ressalta o papel das ONG's como garantidoras da continuidade política e da observância das normas ambientais. Entretanto, esse papel é menos questionável nos países desenvolvidos, e praticamente inexistente nos países menos desenvolvidos.

<sup>35</sup> O secretário-geral da ONU, Kofi ANNAN, confirmou em "We the Peoples: the Role of the United Nations in the 21st Century", 80, 2000, que o denominado *Millennium Report* tem estimulado a participação das ONG's na promoção do desenvolvimento global e na defesa de interesses coletivos. Ver <[www.un.org/millennium/sg/report/full/htm](http://www.un.org/millennium/sg/report/full/htm)>.

<sup>36</sup> SIMMONS, P. Learning to live with NGOs. *Foreign Policy*, 112, 82, 1998.

<sup>37</sup> *La démocratisation du système des Nations Unies*, Fascicule de documentation, neuvièmes rencontres internationales d'Aix-en-Provence, le 8 et 9 décembre 2000. Université de Droit, d'Economie et des Sciences d'Aix-Marseille, Institute d'études politiques d'Aix-en-Provence, Centre d'études et des recherches internationales et communautaires (CERIC) – CNRS ESA 6108, Faculté de Droit et de Science politique d'Aix-Marseille, 627 p.

ONG's espalhadas pelo mundo servem de conselheiras aos Estados quando são solicitadas, mas nem todas possuem o estatuto reconhecido pelas agências da ONU. Em face dessa diversidade de ONG's, certos juristas defendem que tal estatuto não é possível.

Porém, a independência de ONG's perante os Estados é muito relativa, pois normalmente elas são aceitas por eles sob a condição de não os criticar no seio das organizações internacionais. De qualquer forma, o reconhecimento de atores como ONG's já é uma realidade que provavelmente ilustra uma tendência mundial no futuro próximo.

## 5.1 A elaboração do direito internacional

O fenômeno que nos interessa aqui é que atores privados estão criando normas de conduta internacional a serem aplicadas a outras entidades privadas ou mesmo aos Estados<sup>38</sup>. Normas privadas podem tornar-se *soft law* e ser consideradas cogentes por outros atores, como as normas ISO ou normas da OMC<sup>39</sup>. Outro exemplo é a participação da IUCN, do WWF e da rede Traffic na implementação e na observância da Cites (regime internacional que regula o comércio de espécies ameaçadas). Como essa contribuição tornou-se possível? A própria evolução recente do direito internacional e a natureza das ONG's, entre outros atores, tornou essa convergência inevitável. Assim, os membros da sociedade civil que defendem uma causa específica, notadamente as ONG's, conhecem as lacunas do direito internacional e são capazes de propor soluções adequadas ou completar convenções internacionais.

Os efeitos da participação de atores não-estatais são diversos. Um deles é o papel de "vigilância", como a auditoria que a ONG Global Alliance fez nas contas da Nike, gerando conseqüências mais rapidamente do que a OIT (Organização Internacional do Trabalho). Ademais, as ONG's, agindo na área humanitária e ambiental, já demonstraram seu poder no sistema jurídico internacional, como a Amnesty International, o WWF, a IUCN e o Greenpeace.

O papel das comunidades epistêmicas como criadores de normas internacionais também deve ser lembrado, nas questões jurídicas em geral. Por exemplo, nas questões ambientais, são os relatórios técnicos que guiam as decisões políticas e jurídicas, notadamente nos casos de aquecimento da atmosfera, para os quais o IPCC e a comunidade científica são muito importantes<sup>40</sup>.

Enfim, atores internacionais parecem estar influenciando de maneira progressiva a elaboração das normas jurídicas internacionais recentes. O Estado soberano não seria mais o único produtor de normas internacionais?

Uma resposta negativa seria adequada, pois o Estado ainda tem monopólio de elaboração das normas jurídicas internacionais, apesar da articulação manifesta de atores não-estatais. O que existe atualmente é mais um papel de regulação das relações internacionais, que é muito diferente do direito internacional. Por isso

<sup>38</sup> SMOUTS, SZUREK. Participação no Colóquio do Centro de Direito Internacional da Universidade de Paris X, França, 2 e 3 de março de 2001 – "L'émergence de la société civile internationale. Vers la privatisation du droit international?".

<sup>39</sup> Ver SHELTON, D. (Ed.), 2000, 560 p.

<sup>40</sup> Para uma leitura mais aprofundada do papel dos cientistas nos mecanismos de tomada de decisão internacionais, ver BARROS-PLATIAU, op. cit., 2000.

certos autores tratam da *lex mercatoria*, *lex internautica*, *lex sportiva*... Stern propõem três esferas de atuação de atores internacionais diversos na criação de normas: o apoio, a oposição e a autonomia quando eles tomam iniciativas, como no Processo de Ottawa sobre a eliminação total de minas. Em suma, o papel desses atores é muito mais de criação de valores e de consenso do que de normas internacionais. Na verdade, eles criam uma atmosfera de “valores globalizados” em face da qual os Estados não podem recuar, como, por exemplo, a punição dos culpados por grandes catástrofes ecológicas, genocídios e guerras nesta última década (Badie, Góis e Barros-Platiau).

## 6 Conclusão

Procurou-se demonstrar o problema da capacidade jurídica de atores internacionais não-estatais que se organizam progressivamente no cenário internacional. Em outros termos, atores que não possuem o estatuto de sujeito de direito trazem à tona a questão de como reduzir essa lacuna, para que eles possam participar do desenvolvimento do direito internacional ambiental e defender seus interesses específicos.

Como a regulação internacional efetuada por atores não-governamentais está-se intensificando, a análise de questões atuais não deve limitar-se ao Estado e às organizações internacionais como ponto referencial. Ademais, as fronteiras entre direito internacional público e privado tornam-se mais tênues ao passo que a cooperação internacional (ou a confrontação de interesses) deixou de ser interestatal para ser complexa e diversificada. Além disso, as reuniões multilaterais de natureza comercial, esportiva, financeira, ambiental, entre outras, aumentaram consideravelmente a demanda por negociadores internacionais externos à esfera pública. Conseqüentemente, as relações internacionais tendem a tornar-se muito mais complexas, pois não se sabe mais com quem se está negociando nas reuniões multilaterais, uma vez que esses atores são muitas vezes representantes de interesses difusos ou preferem ficar à sombra de outros.

Entretanto, a questão principal continua em aberto: estamos assistindo à privatização do direito internacional? Duas grandes correntes teóricas propõem respostas contrárias. Uma afirma que o direito internacional tende a ser progressivamente privatizado no sentido do aumento da participação de atores internacionais que não possuem o estatuto de sujeito de direito internacional, sendo que uma parte dessa corrente é favorável à atribuição imediata de estatuto jurídico a tais atores, a começar pelas ONG's. A outra grande corrente defende, no outro extremo, que a participação de outros atores não significa a privatização do direito internacional, mesmo porque as fontes de direito não foram modificadas. Enfim, o que existe, na verdade, é apenas uma participação naquilo que Alexandre Kiss<sup>41</sup> chama de “primeira etapa” da construção do direito internacional: a percepção da necessidade de regulação e a convergência de valores comuns que tornam essa regulação desejável e em seguida aceitável.

---

<sup>41</sup> Emergence des principes généraux de droit international et d'une politique internationale de l'environnement, 1996.

## Bibliografia

- ABBOTT, K.; SNIDAL, D. Hard and soft law in international governance. *International Organization*, Cambridge, v. 54, n. 3, p. 421-456, 2000.
- ALBUQUERQUE MELLO, C. de. *Curso de direito internacional público*. 11. ed. Rio de Janeiro: Renovar, 1997. 2t. 1.556 p.
- ARTS, B. *The political influence of global NGOs: case studies on the Climate and Biodiversity Conventions*. Utrecht: International Books, 1998. 351 p.
- BADIE, B.; SMOUTS, M.-C. *Le retournement du monde: sociologie de la scène internationale*. Paris: Presses de la Fondation Nationale des Sciences Politiques et Dalloz, 1998. 239 p.
- BADIE, B. *Un monde sans souveraineté: les États entre ruse et responsabilité*. Paris: Fayard, Collection L'Espace du Politique, 1999. 306 p.
- BROWN WEISS. The changing structure of international law. In: PRIEUR, M.; LAMBRECHTS, C. (Orgs.). *Les hommes et l'environnement, quel droit pour le vingt-et-unième siècle?* En hommage à Alexandre Kiss. Paris: Frison-Roche, 1998. 691 p., p. 3-15.
- BYERS, M. *The role of law in international politics: essays in international relations and international law*. Oxford: Oxford University Press, 2000.
- CHARTOUNI-DUBARRY, F.; AL RACHID, L. Droit et mondialisation. *Politique étrangère*, 4/99, p. 941-946.
- DAILLIER, P.; A. PELLET, (Nguyen Quoc Dinh). *Droit international public*. 6. ed. Paris: LGDJ, 2000. 1.455 p.
- FOX, G.; ROTH, B. (Eds.). *Democratic governance and international law*. Cambridge: Cambridge University Press, 2000. 585 p.
- KECK, M.; SIKKINK, K. *Activists beyond borders: advocacy networks in international politics*. Ithaca, NY: Cornell University Press, 1998. 227 p.
- KISS, A. Emergence des principes généraux de droit international et d'une politique internationale de l'environnement. In: RENS, I. (Dir.). *Le droit international face à l'éthique et à la politique de l'environnement*. Genève/Chêne-Bourg: Georg, 1996. 268 p., p. 19-36. Coll. "SEBES" (Stratégies énergétiques biosphère et société).
- KISS, A.; BEURIER, J. P. *Droit international de l'environnement*. Paris: Pedone, 2000. 424 p.
- OTANI, Y. Un essai sur le caractère juridique des normes internationales, notamment dans le domaine du droit humanitaire et du droit environnemental terrestre. In: PRIEUR, M.; LAMBRECHTS, C. (Orgs.). *Les hommes et l'environnement, quel droit pour le vingt-et-unième siècle?* En hommage à Alexandre Kiss. Paris: Frison-Roche, 1998. 691 p., p. 45-54.
- MOREAU-DEFARGES. *Un monde d'ingérences*. 2. ed. Paris: Presses de Sciences Po, 2000. 136 p.

- PRIEUR, M.; LAMBRECHTS, C. (Orgs.). *Les hommes et l'environnement, quel droit pour le vingt-et-unième siècle?* En hommage à Alexandre Kiss. Paris: Frison-Roche, 1998. 691 p.
- RAUSTIALA, K. The 'participatory revolution' in international environmental law. *Harvard Environmental Law Review*, 21, p. 537-538, 1997.
- ROSENAU, J. Governance in the Twenty-First Century. *Global Governance* 1, 13, 1995.
- . Governança, ordem e transformação na política mundial. In: ROSENAU, J.; CZEMPIEL. *Governança sem governo*. Brasília: Universidade de Brasília, 2000.
- SCHEURER, C. The waning of the sovereign State: towards a new paradigm of international law? *European Journal of International Law*, v. 4, n. 4, p. 447, 1993.
- SENARCLENS, P. *Mondialisation, souveraineté et théorie des relations internationales*. Paris: Armand Collin, 1998.
- SHELTON, D. (Ed.). *Commitment and compliance: the role of non-binding norms in the international legal system*. Oxford: Oxford University Press, 2000. 560 p.
- SIMAI, M. The changing State system and the future of global governance. In: *Global Society*, 05, v. 11, n. 2, 1997. p. 141-163.
- SIMMONS, P. Learning to live with NGOs. *Foreign Policy*, 112, 82, 1998.
- SLAUGHTER, A.-M. The real new world order. *Foreign Affairs*, v. 76, n. 5, p. 183-194, autumn 1997.
- . International law and international relations. *Recueil des Cours de l'Académie de Droit International*, 285, p. 9-250, 2000.
- SPIRO. New global potentates: nongovernmental organizations and the 'unregulated market place'. *Cardozo Law Review*, 18, p. 957-958, 1996.
- WAPNER, Paul. Global civil society. In: YOUNG, O. (Ed.). *Global governance: drawing insights from the environmental experience*. Cambridge, Massachusetts/London: The MIT Press, 1997. 364 p., p. 65-84.
- . *Environmental activism and world civic politics*. Albany, N.Y.: State University of New York Press, 1996.
- WILLETS, P. From 'Consultative arrangements' to 'partnership': the changing status of NGOs in diplomacy at the UN. *Global Governance*, 6, p. 191-212, 2000.



# ASPECTOS JURÍDICOS DA BIOSSEGURANÇA NO BRASIL

AURÉLIO VIRGÍLIO VEIGA RIOS\*

**SUMÁRIO:** 1 Introdução. 2 Normas Internacionais de Biossegurança. 3 O princípio da precaução. 4 O Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança. 5 A Constituição Federal e o panorama normativo da biossegurança no Brasil. 6 Obrigatoriedade do EIA/RIMA. 7 O direito de ser informado. 8 O caso da soja *Roundup Ready*: o conflito na Justiça. 9 Conclusão.

## 1 Introdução

Há muitos séculos os homens vêm tentando acelerar o processo de cruzamento de espécies ou subespécies afins, por meio de melhoramento genético, visando maior produtividade na lavoura e colheita de sementes, frutos e grãos de melhor qualidade. Diferentemente do que se fez, e ainda se faz hoje na agricultura tradicional, as técnicas modernas de engenharia genética permitem ao homem feitos nunca antes possíveis de serem realizados, utilizando processo de cruzamento genético de espécies diversas, por meio de combinação de genomas (conjunto de uma espécie) de plantas, animais e microorganismos, distantes filogeneticamente e, portanto, antes incompatíveis de serem reunidas ou agrupadas em uma única espécie.

Esses organismos transgênicos, ou seja, com genes transportados de espécies diferentes, representam uma anomalia artificial criada pelo homem e pela ciência e, como tal, devem ser amplamente avaliados com relação às possíveis consequências de sua existência nos ecossistemas naturais. Essas medidas de avaliação e contenção de riscos, seja de que natureza forem, para aferição dos impactos da introdução desses organismos geneticamente modificados (OGM), compõem a base legal da biossegurança.

Não se pode negar que a biotecnologia já movimentou recursos financeiros consideráveis no hemisfério norte, que inúmeras pesquisas e produtos geneticamente modificados estão fartamente disponíveis no mercado, como lembra Jeromy Rifkins<sup>1</sup>, e que a engenharia genética muito poderá contribuir à saúde

---

\* Aurélio Virgílio Veiga Rios é Procurador Regional da República em Brasília e Mestre em Direito Público pela Universidade de Bristol – UK.

<sup>1</sup> RIFKINS, Jeromy, *O século da biotecnologia: a valorização dos genes e a reconstrução do mundo*. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1999.

humana, à economia e à sociedade, se tomadas as devidas precauções quanto a possíveis efeitos adversos decorrentes do seu uso indiscriminado.

Na saúde, as técnicas de engenharia genética são cada vez mais utilizadas para testar novas vacinas, detectar doenças transmissíveis pela via sanguínea, produzir insulina humana para o tratamento do diabetes ou produzir hormônio de crescimento. Na pecuária é utilizada na produção de vacina contra febre aftosa de gado, ovelhas e porcos; na agricultura é utilizada no melhoramento genético de espécies cultivadas, tornando-as resistentes a doenças, pragas e agrotóxicos e, conseqüentemente, aumentando a produtividade agrícola.

Apesar dos benefícios que a engenharia genética pode proporcionar à sociedade, o seu uso e disseminação geram, por igual, fundas controvérsias quanto a aspectos éticos, econômicos, sociais e, em especial, quanto aos efeitos da liberação de organismos geneticamente modificados no meio ambiente e o seu impacto na saúde humana e animal.

Uma planta transgênica, por exemplo, resistente a determinado tipo de patógeno, e a princípio vantajosa do ponto de vista econômico, pode combinar-se com indivíduos da mesma espécie, porém sem as mesmas alterações no genoma, determinando o desenvolvimento de uma nova geração cujas características genéticas são imprevisíveis e podem transformá-la em praga em um determinado ambiente, devido a possíveis vantagens competitivas em relação às demais populações que habitam a mesma área<sup>2</sup>.

Parece lógica, então, a conclusão de que toda nova tecnologia envolvendo a criação de novas formas de vida deveria ser analisada previamente, de forma séria e responsável, a fim de verificar se sua aplicação poderá ter qualquer impacto indesejável no futuro.

Portanto, este trabalho pretende mostrar as diretrizes que balizam as normas básicas de biossegurança, tanto no plano internacional como no ordenamento jurídico nacional, propondo uma análise a partir do princípio da precaução e mostrando os conflitos existentes no país quanto à produção de grãos geneticamente modificados, com foco especial na decisão judicial que suspendeu o plantio, em escala comercial, da soja geneticamente modificada.

## 2 Normas Internacionais de Biossegurança

Embora as discussões sobre normas reguladoras da biossegurança tivessem se iniciado na Europa na década de 1970, pode-se dizer que as discussões em fóruns internacionais oficiais deram-se a partir da década de 1980, com a inclusão do tema no Relatório da Comissão Brundtland sobre *desenvolvimento sustentável*, chamado “Nosso Futuro Comum”. Após a Conferência Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, ocorrida no Rio de Janeiro em 1992, a questão passou a estar definitivamente incluída no direito internacional<sup>3</sup>.

---

<sup>2</sup> VARELLA, Marcelo; FONTES, Eliana; ROCHA, Fernando. *Biossegurança e biodiversidade: contexto científico e regulamentar*. Belo Horizonte: Del Rey, 1999. p. 96-97.

<sup>3</sup> SANDS, Philippe. *Principles of international environmental Law*. Manchester: Manchester University Press, 1995. p. 478-479.

O art. 16, “a”, da Convenção Internacional sobre Diversidade Biológica (CDB), assinada e ratificada por mais de 170 países, reconhece a importância da biotecnologia para se alcançarem os objetivos da Convenção, ressaltando o relevante papel que têm o acesso e a transferência de tecnologia entre os países signatários da Convenção para a conservação e o uso sustentável da biodiversidade, de modo que o uso de recursos genéticos não venha a causar danos ambientais significativos.

Entretanto, o art. 8, “g”, da Convenção da Biodiversidade recomenda às partes, como medida de prevenção para a conservação *in situ* dos recursos naturais, que estabeleçam ou mantenham os meios para *regular, administrar ou controlar os riscos associados à utilização e liberação de organismos vivos modificados resultantes da biotecnologia, que provavelmente provoquem impacto ambiental negativo que possa afetar a conservação e a utilização sustentável da diversidade biológica, levando também em conta os riscos para a saúde humana.*

Os capítulos 15 e 16 da Agenda 21 reforçam a importância da biotecnologia para se alcançarem as metas de um desenvolvimento equilibrado e sustentado, que possa capacitar o desenvolvimento de melhor atendimento da saúde, maior segurança alimentar por meio de práticas agrícolas sustentáveis, melhor aproveitamento da água potável e dos recursos hídricos.

Posteriormente, a Conferência das Partes, visando a regulamentação da Agenda 21, realizada em Jacarta, Indonésia, em novembro de 1995, fixou regras relativas à biossegurança, ressaltando a importância de se implementar um Guia de Condutas Técnicas de Segurança em Biotecnologia, com o objetivo de promover a homogeneização legislativa internacional para melhor proteção do meio ambiente e da saúde humana.

Um ponto importante, bem lembrado por Eliana Fontes, Marcelo Varela e Fernando Galvão da Rocha<sup>4</sup>, a respeito dos guias internacionais de boa conduta em biotecnologia, é a indicação dos diversos meios de informação ao público sobre os riscos biológicos, dentre os quais destacam-se:

- a) o direito da população residente nos locais onde haverá liberação de organismo geneticamente modificado de ser informada sobre esse fato, recomendando-se ao poder público que promova campanha informativa sobre o novo organismo, ensinando os cuidados que devem ser tomados a partir do lançamento, nos jornais de grande circulação ou nos periódicos locais;
- b) o direito de obter as informações necessárias sobre os produtos que contenham OGMs ou sejam feitos a partir dele. Nesse caso, é de suma importância a indicação de que se trata de produto geneticamente modificado, principalmente no caso de introdução de seqüências de DNA de uma espécie em outra.

A esse respeito é bom lembrar que a Diretiva n. 90/220 da Comunidade Européia, ao cuidar da liberação do organismo geneticamente modificado (OGM) no continente, reitera como princípio geral o uso de regras preventivas para evitar quaisquer perigos de dano ao meio ambiente e à saúde humana, e estabelece, entre outras medidas, que o produto geneticamente modificado, se aprovado para

---

<sup>4</sup> VARELLA, Marcelo; FONTES, Eliana; ROCHA, Fernando. *Biossegurança e biodiversidade: contexto científico e regulamentar*. Belo Horizonte: Editora Del Rey, 1999. p. 96-97.

consumo humano ou animal, deverá ter instruções precisas das condições de uso nos rótulos, garantindo que o produto esteja contido em embalagens adequadas. A diretiva exige que os rótulos desses produtos explicitem a informação sobre a característica transgênica do produto, do mesmo modo que o faz o Código Brasileiro de Defesa do Consumidor, como se verá adiante.

### 3 O princípio da precaução

De todos os princípios relacionados à biossegurança nenhum é tão importante quanto o princípio da precaução. Ele é a base que sustenta o Protocolo de Montreal sobre Biossegurança, que torna obrigatória a análise de risco de qualquer OGM; é ele que obriga o empreendedor a realizar o Estudo Prévio de Impacto Ambiental – EIA/RIMA previsto no art. 225, IV, da Constituição Federal, e também serviu como argumento definitivo para a sentença judicial que determinou a rotulagem de produtos transgênicos, proibindo o plantio, em escala comercial, da soja *Roundup Ready*.

O princípio da precaução, que não se confunde com o da prevenção ao dano ambiental, não surgiu do nada. Ele é fruto da necessidade de se lidar com as conseqüências dos danos ambientais causados pelos mais diversos fatores: contaminação dos recursos naturais, poluição do ar, desmatamento etc. Havia a urgência de se prevenirem os riscos ambientais crescentes resultantes de uma sociedade industrial fortemente estabelecida e de uso generalizado de energia nuclear por muitos países do norte.

O sociólogo alemão Ulrich Beck afirma que “a velha sociedade industrial, baseada na distribuição de bens, foi sendo substituída por uma nova *sociedade de risco*, estruturada na *distribuição de males*”<sup>5</sup>. De fato, na sociedade de risco a distribuição dos danos ambientais causados aflora indistintamente, sem discriminação geográfica ou social, e também não está delimitada no tempo.

Segundo Beck,

“a transição de uma era industrial para uma época de riscos ocorre de forma invisível e inconsciente no curso do processo de modernização. Nesse sentido, a *sociedade de risco* não pode ser vista como uma *opção* que poderia ser escolhida ou rejeitada no curso do debate político. Os riscos que acompanham as novas tecnologias decorrem automaticamente da modernização, em um processo autônomo que é surdo e mudo quanto às suas conseqüências e perigos”<sup>6</sup>.

Como medida essencial de prevenção de riscos ambientais, o princípio da precaução foi elevado à categoria de regra do direito internacional, ao ser incluído na Declaração do Rio como resultado da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento – RIO/92, sendo considerado atualmente um princípio fundamental de direito ambiental internacional, assim redigido:

Princípio n. 15: “com a finalidade de proteger o meio ambiente, os Estados devem aplicar amplamente o critério da precaução conforme às suas capacidades. Quando

---

<sup>5</sup> BECK, Ulrich. Risk society and the provident state. In: LASH, Scott; SZERSYNSKY, Branislav; WYNNE, Brian (Eds.). *Risk, environment and modernity: towards a new ecology*. London: Sage Publications, 1996. (Tradução livre do texto em inglês.)

<sup>6</sup> BECK, op. cit., p. 15.

houver perigo de dano grave ou irreversível, a falta de uma certeza absoluta não deverá ser utilizada para postergar-se a adoção de medidas eficazes para prevenir a degradação ambiental".

Isso significa que os Estados devem aplicar o *princípio da precaução*, de acordo com suas respectivas capacidades, de modo que sejam evitados sérios e irreversíveis danos ambientais, mesmo se não houver ainda uma definitiva evidência científica dos efeitos de certos produtos e substâncias ao meio ambiente. Em outras palavras, pela Declaração do Rio, os Estados devem tomar medidas urgentes e eficazes para antecipar, prevenir e combater, na origem, as causas da degradação ambiental.

Desse modo, se não há prévia e clara base científica para definir os efeitos ou os níveis de contaminação de um certo produto, é mais prudente ao Estado e aos cidadãos pressionarem o provável ou potencial causador do dano ambiental a provar, antes que os seus efeitos imprevisíveis possam ocorrer, que a atividade específica ou o uso de certos produtos ou substâncias não irão afetar o meio ambiente<sup>7</sup>.

O princípio da precaução sugere, então, que o ônus da prova seja sempre invertido, no caso em que a agência de proteção ao meio ambiente ou os cidadãos tenham que provar os efeitos nefastos de uma substância danosa à saúde humana ou ao ambiente, para que o produtor, empreendimento ou responsável técnico tenham que demonstrar a ausência de perigo ou dano decorrente do uso da referida substância.

Algumas opiniões em favor do princípio da precaução, como a da professora inglesa Rosalind Malcom, chegam a sustentar que

"se uma denúncia for feita sobre os efeitos tóxicos de uma certa substância, mesmo que sem uma base científica atual consistente, devem ser tomadas as devidas cautelas pelo Estado para prevenir futuros danos ambientais, ainda que não esteja claramente estabelecido que o empreendimento ou a empresa denunciada sejam os responsáveis pelo eventual dano ambiental causado pelo uso daquela substância"<sup>8</sup>.

A justificativa para essa interpretação baseia-se no fato de que, se posteriormente for comprovada a responsabilidade da empresa ou da pessoa denunciada pela degradação ambiental causada pela dita substância, seria tarde demais para impedir ou prevenir os seus nefastos efeitos. Nesse sentido, é melhor errar em favor da proteção ambiental do que correr sérios riscos ambientais por falta de precaução dos agentes do Estado.

O ilustre pesquisador Paulo Affonso Machado ensina que o

"princípio da precaução, para ser aplicado efetivamente, tem que suplantar a pressa, a precipitação, a rapidez insensata e a vontade de resultado imediato. Não é fácil o confronto com esses comportamentos, porque eles estão corroendo a sociedade contemporânea. Olhando-se o mundo das Bolsas, aquilata-se o quanto a cultura do risco contamina os setores financeiros e os governos, jogando na maior parte das vezes, com os bens alheios. O princípio da precaução não significa a prostração diante do medo, não elimina a audácia saudável, mas equivale à busca da segurança do meio ambiente, indispensável para a continuidade da vida"<sup>9</sup>.

---

<sup>7</sup> RIOS, Aurélio V. V. Parecer emitido nos autos da Ação Civil Pública n. 1997.34.00036170-4, em curso na 6ª Vara Federal da Seção Judiciária do Distrito Federal.

<sup>8</sup> MALCOLM, Rosalind. *A guidebook of environmental Law*. London: Sweet & Maxwell, 1994. p. 27 (tradução livre do texto original em inglês).

<sup>9</sup> LEME MACHADO, Paulo Affonso. *Princípio da precaução e o direito ambiental*. Parecer juntado aos autos da Ação Civil Pública n. 1998.00.027682-0, proposta pelo Idec contra União Federal perante a 6ª Vara Federal da Seção Judiciária de Brasília.

A propósito, a ilustre pesquisadora brasileira Eliana Gouveia Fontes defende abertamente a aplicação do princípio da precaução em relação aos novos produtos gerados pela biotecnologia. Ela afirma corretamente, em artigo publicado no *Boletim Informativo* n. 01/CTNBio, que:

“A falta de experiência com os organismos modificados geneticamente – OGMs e o potencial destes organismos para causar certos efeitos adversos, como resultado dos genes altamente alienígenas inseridos em seus genomas, são a base das regulamentações de biossegurança. Apesar de que a capacidade de produzir alterações genéticas precisas aumente a confiança de que mudanças não intencionais no genoma não irão ocorrer, isto não assegura que todos os aspectos ecológicos importantes do fenótipo possam ser preditos”<sup>10</sup>.

Observa-se que o princípio da precaução é indissociável de qualquer boa prática de biossegurança. A sua importância para as medidas de prevenção de potenciais riscos decorrentes da introdução ou de liberação de OGM no meio ambiente foi expressamente reconhecido e reafirmado no Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança.

## 4 Protocolo Internacional sobre Biossegurança

Em 28 de janeiro do ano 2000, foi firmado em Montreal, Canadá, o Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança, dentro da Convenção da Diversidade Biológica, após árdua negociação entre os países exportadores de grãos, os países em desenvolvimento e a Comunidade Européia. Um ano antes de sua aprovação, em Cartagena, ainda não tinha sido possível obter um consenso razoável, na comunidade internacional, sobre os pontos mais controvertidos do Protocolo.

Sem dúvida, a assinatura do Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança representa um avanço significativo na tentativa de se fixarem normas padrão de biossegurança, servindo o documento internacional como referência legislativa básica para a proteção da diversidade biológica e da saúde humana, em relação a eventuais danos que possam advir da liberação, no meio, de OGM ou da ingestão de produtos ou alimentos transgênicos.

A definição do princípio da precaução como base para a tomada de decisões sobre importação de sementes, alimentos ou produtos transgênicos protege, por igual, todos os países importadores contra possíveis acusações de discriminação comercial ou de imposição de barreiras não-alfandegárias e até mesmo de eventuais reclamações por parte dos países exportadores de biotecnologia à Organização Mundial do Comércio (OMC). Nesse sentido, o ônus da prova de que os produtos transgênicos não produzem efeitos nocivos recairá sobre seus produtores, como um pressuposto lógico da aplicação do princípio da precaução.

Depois, restou expressamente estabelecido que nenhuma referência no texto do protocolo poderá ser interpretado como uma submissão a qualquer outro documento ou organização internacional. Na prática, o Protocolo de Biossegurança desvincula-se de qualquer tentativa de condicionar a sua vigência a regras da Organização Mundial do Comércio (OMC). Em outras palavras, o Protocolo é um

---

<sup>10</sup> FONTES, Eliana M. G. Biossegurança de biotecnologias: breve histórico. *Boletim Informativo*, n. 01/CTNBio, p. 13 (juntado aos autos às p. 177/8).

compromisso dos países soberanos que são Partes da Convenção da Diversidade Biológica, com regras mínimas de biossegurança, ressaltando o direito de cada Parte de estabelecer normas mais rígidas ou critérios próprios para a aceitação e a liberação de sementes, grãos ou produtos geneticamente modificados.

Outro ponto igualmente positivo diz respeito à obrigatoriedade de identificação de grãos transgênicos destinados à alimentação humana ou animal, assim como para processamento, com os dizeres “podem conter transgênicos”. Ainda que tal medida possa ser considerada insuficiente para se proceder a acurado rastreamento de um produto oriundo de OGM, ela é suficiente para que os países importadores possam rejeitar ou restringir a sua entrada ou a sua liberação dentro de seu território.

Outra novidade trazida pelo Protocolo é a previsão de um processo de notificação e registro de produto, para garantir que a remessa, transporte, uso, liberação e comercialização de sementes e grãos transgênicos *somente* possa ocorrer após o recebimento de *autorização explícita* por parte do país importador. Essa prerrogativa decorre da regra ali estatuída de que *nenhuma disposição* do Protocolo poderá significar que, em caso de inexistência de legislação específica sobre biossegurança ou de eventual demora na tramitação e análise do pedido de liberação, haverá recusa ou aceitação *implícita* de determinados produtos geneticamente modificados.

O Protocolo reconhece que os países podem recusar a remessa de produtos transgênicos por entender que sua introdução possa ter impactos socioeconômicos indesejáveis, além de potenciais riscos ambientais, que deverão ser avaliados por meio de Estudos de Impacto Ambiental, a exemplo do que determina a Constituição Brasileira, em seu art. 225, IV.

Entretanto, alguns pontos controvertidos ficaram de fora do Protocolo de Biossegurança, estabelecendo-se que as Partes sobre eles decidirão posteriormente. Dentre eles destaca-se a questão referente aos produtos processados a partir de organismos geneticamente modificados, como óleos, farinhas, chocolates etc., que tenham sido beneficiados, embalados e importados em países onde não há segregação entre grãos naturais e transgênicos. Esse ponto deverá ser retomado em outro foro internacional, provavelmente no *Codex Alimentarium*, no qual vem sendo discutida a questão da identificação e da rotulagem de produtos transgênicos.

Saliente-se, a propósito, que a rotulagem de produtos importados, derivados de OGM, é matéria ainda pendente de solução no Brasil, em razão das dificuldades de se encontrar uma fórmula padrão regulamentar que resolvesse todas as situações possíveis<sup>11</sup>. De todo modo, parece consensual que a rotulagem dos transgênicos, nos moldes previstos no Código de Defesa do Consumidor, é obrigatória no Brasil, restando dúvidas apenas quanto ao modo como se fará a adequada identificação e embalagem dos alimentos derivados de OGM importados pelo Brasil.

Por fim, é necessário dizer que, não obstante o Protocolo de Biossegurança ter sido firmado e aprovado pela Conferência das Partes da Convenção da Diversidade Biológica, ele ainda não se encontra em vigor, pois necessita da

---

<sup>11</sup> Vide Consulta Pública n. 02/1999 do Departamento de Proteção e Defesa do Consumidor, da Secretaria de Direito Econômico do Ministério da Justiça. Disponível em: <<http://www.mj.gov.br/dpdc/>>.

ratificação a seus termos de pelo menos 50 (cinquenta) Estados independentes. Além disso, um documento final sobre Responsabilidade Legal em Biossegurança somente deverá ser elaborado e aprovado dentro de 4 (quatro) anos, prevendo, em caso de acidentes, tráfico ilegal ou descumprimento do Protocolo, a responsabilidade do causador do dano em indenizar e mitigar o dano sofrido por outra Parte.

## 5 A Constituição Federal e o panorama normativo da biossegurança no Brasil

Após o registro da importância do princípio da precaução para a biossegurança, convém fazer a ponte entre o direito internacional e o direito brasileiro. A Carta Magna brasileira, ao dispor sobre a Ordem Social, apresenta em capítulo próprio a proteção do meio ambiente, estabelecendo no art. 225 e seus incisos:

“Art. 225. Todos têm *direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado*, bem de uso comum do povo e *essencial à sadia qualidade de vida*, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e *preservá-lo para as presentes e futuras gerações*:

§ 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 de 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;

[...]

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” [grifei].

De acordo com a previsão constitucional contida no inciso II do dispositivo legal invocado acima, as entidades voltadas à pesquisa e à manipulação do material genético devem ser fiscalizadas, tendo em vista os riscos ambientais relacionados com tal atividade.

Por sua vez, o art. 225, IV, obriga a realização do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) em qualquer atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente e não excepciona nenhuma atividade ou produto em especial.

Finalmente, a Lei n. 8.974, de 5 de janeiro de 1995,

“estabeleceu normas de segurança e mecanismos de fiscalização no uso das técnicas de engenharia genética na construção, cultivo, manipulação, transporte, comercialização, consumo, liberação e descarte de organismo geneticamente modificado (OGM), visando a proteger a vida e a saúde do homem, dos animais e das plantas, bem como o meio ambiente”.

A lei brasileira regulamenta a alteração genética de organismos vegetais, criando mecanismos para controlar o ingresso, o teste, o cultivo, o transporte, a comercialização e o descarte de OGM no país. Também exige, do Poder Público, sejam estabelecidos os responsáveis pela manipulação genética ou sobre o seu uso e, das organizações interessadas na engenharia genética, a apresentação do Certificado de Qualidade em Biotecnologia; e define o que seja organismo ADN recombinante. Distribui, ainda, as atribuições de fiscalização, controle, emissão de registro, autorização para entrada de OGM entre o IBAMA, o Ministério da Agricultura e o Ministério do Meio Ambiente, e prevê a criação da Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio). Por fim, estabelece as proibições e as penalidades pelo descumprimento da legislação.

O art. 2º da Lei de Biossegurança trata da responsabilidade “pelos eventuais efeitos ou conseqüências advindas de seu descumprimento”; e o art. 8º veda, no seu inciso VI, “a liberação ou o descarte no meio ambiente de OGM em desacordo com as normas estabelecidas pela CTNBio e constantes da regulamentação desta Lei”.

Por sua vez, o art. 10 estabelece as competências da Comissão Interna de Biossegurança (CIBio), exigida dentro de toda entidade que utilize técnicas e métodos de engenharia genética. Entre outros deveres, impõe o de “notificar à CTNBio, às autoridades de Saúde Pública e às entidades de trabalhadores o resultado de avaliações de risco a que estão submetidas as pessoas expostas, bem como qualquer acidente ou incidente que possa provocar a disseminação de agente biológico” e “investigar a ocorrência de acidentes e enfermidades possivelmente relacionados a OGM, notificando suas conclusões e providências à CTNBio” (incisos V e VI, respectivamente).

Por fim, o Decreto n. 1.752, de 20 de dezembro de 1995, ao regulamentar a Lei n. 8.974/95, dispôs sobre a vinculação, a competência e a composição da CTNBio. O Decreto em questão elencou um considerável número de atribuições da Comissão. A análise da constitucionalidade do Decreto será mais bem desenvolvida no tópico referente ao Estudo de Impacto Ambiental e na decisão judicial que suspendeu o plantio, em escala comercial, da soja *Roundup Ready*<sup>12</sup>.

Verifica-se da leitura da Lei n. 8.974/95 e do Decreto n. 1.752/95 que os eventuais riscos inerentes às inovações científicas, a partir de modificações genéticas, ao homem, aos animais, aos vegetais e ao equilíbrio do ecossistema estão entre as principais preocupações do legislador.

Ora, é incontestável que a manipulação de material genético, especialmente para plantio e posterior comercialização, como aquele pretendido pelas empresas de biotecnologia, exige o Estudo Prévio de Impacto Ambiental, pelos riscos que podem implicar ao meio ambiente e à saúde do homem.

A questão do risco inerente a todo produto geneticamente modificado parece incontroversa. Mesmo os que defendem o plantio imediato de grãos transgênicos, como o presidente da Confederação Nacional de Agricultura, Antônio Ernesto de Salvo, admitem que “risco zero” não existe<sup>13</sup>.

---

<sup>12</sup> Soja *Roundup Ready*, também conhecida como soja transgênica, refere-se a uma nova variedade da espécie, alterada mediante a inserção de um gene da bactéria *Agrobacterium sp.*, que codifica a enzima EPSPS, a qual confere resistência à ação da substância glifosate, presente no herbicida *Round up*, produzido pela empresa Monsanto.

<sup>13</sup> Reportagem publicada n' *O Estado de S. Paulo*, de 4 maio 1999. Disse o Presidente da CNA: “se uma pessoa temer os transgênicos, também deve pensar bem antes de sair de casa”.

Não se quer certeza absoluta. Essa não existe na natureza, na ciência ou no direito. Mas não se pode aceitar que os riscos *possíveis ou previsíveis* da liberação de OGM no meio ambiente não sejam cuidadosamente examinados pelo Poder Público.

Nesse sentido, a aplicação do princípio da precaução nos auxilia a antever os riscos apuráveis e, portanto, evitáveis. Desse modo, assegura-se que os riscos sejam enfrentados com bases científicas e, se não houver certeza, melhor esperar prudentemente que ela venha, ainda que contrariando interesses econômicos imediatos, do que correr riscos ecológicos desnecessários.

Sobre a previsibilidade dos riscos derivados da manipulação genética, aconteceu em 2001 um *acidente biológico* nada desprezível quanto aos seus efeitos e a sua intensidade. Ninguém há de negar que um dos riscos ambientais possíveis do cultivo de grãos transgênicos é a transferência de pólen de uma espécie ou variedade a outra não geneticamente modificada, com a criação de um outro indivíduo híbrido com características não-desejadas do gene alterado.

O milho, como a maior parte das espécies vegetais, é uma planta alógama. Isso significa que ela, para se reproduzir, troca pólen com outras plantas (de milho, no caso). Essa troca de pólen se dá, normalmente, por intermédio de insetos e do vento. É o que também chamamos de polinização cruzada ou fecundação aberta. Ao trocarem pólen, as espécies ou suas variedades estão trocando, na verdade, genes.

Por esse motivo todo agricultor sabe, por exemplo, que não pode plantar um talhão de milho para “milho verde” ao lado de um talhão de milho para pipoca, porque eles trocarão pólen e produzirão um milho misturado: nem bom para pipoca nem para milho verde.

Foi detectada nos EUA, numa variedade de milho híbrido, não-transgênico, a presença da proteína Cry9C, produzida pelo milho transgênico StarLink, da empresa Aventis, que não foi aprovado para o consumo humano naquele país. Foi por causa da identificação dessa proteína que centenas de produtos alimentícios contaminados com milho StarLink foram recolhidos das prateleiras dos estabelecimentos comerciais dos EUA em 2001. A empresa de sementes que produziu e distribuiu o milho StarLink sob a licença da Aventis, a Garst Seed Co., de Iowa, disse que estava notificando, por meio de *recall*, os agricultores que compraram a semente híbrida para a troca de produto ou indenização pelo prejuízo causado pelo plantio de sementes não-autorizadas de milho para consumo humano.

A descoberta vem num momento delicado da saga do StarLink, porque a Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos (EPA) disse que decidiria se aprovará retroativamente o milho para consumo humano. A Aventis pediu uma nova revisão, depois de apresentar o que ela chamou de “novas informações”, mostrando que a proteína Cry9C não causaria alergias. Mas muitos críticos atacaram a nova informação como não-convicente, pelo fato de a Aventis estar tão ávida por ter a aprovação da EPA para o consumo humano do milho StarLink, utilizando-se dessa situação para favorecer o argumento de que ele é seguro para o consumo humano. A Aventis se depara com enormes dívidas legais por causa dos *recalls* do StarLink<sup>14</sup>.

---

<sup>14</sup> Ver: <[www.washingtonpost.com](http://www.washingtonpost.com)>. Acesso em: 22 nov. 2000.

## 6 Obrigatoriedade do Estudo Prévio de Impacto Ambiental (EIA/Rima)

A Lei n. 6.938/81, ou Lei da Política Nacional do Meio Ambiente (anterior à Carta Magna promulgada em 1988), já condicionava a realização de qualquer atividade potencialmente nociva ao meio ambiente ao prévio licenciamento dos órgãos competentes, nos seguintes termos:

“Art. 10. A construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, considerados efetiva ou potencialmente poluidores, bem como os capazes sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, *dependerão de prévio licenciamento por órgão estadual competente, integrante do Sisnama, e do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais – Ibama, em caráter supletivo, sem prejuízo de outras licenças exigíveis*”.

Por sua vez, a Resolução n. 01/86 do Conama reafirma a exigência do Estudo de Impacto Ambiental em qualquer hipótese de risco potencial ao meio ambiente, prescrevendo que “dependerá de elaboração de estudo de impacto ambiental e respectivo relatório de impacto ambiental – Rima, a serem submetidos à aprovação do órgão estadual competente, e do Ibama em caráter supletivo, o licenciamento de atividades modificadoras do meio ambiente, tais como...”. A mesma Resolução define o que vem a ser impacto ambiental, logo no seu dispositivo inaugural:

“Para efeito desta Resolução, considera-se qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam:

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

Para afastar qualquer dúvida quanto à obrigatoriedade do EIA/Rima como condição para liberação de OGM no meio ambiente, foi editada a Resolução n. 237, de 19 de dezembro de 1997, que, expressamente, *exige a licença ambiental em caso de introdução de espécies geneticamente modificadas no meio ambiente*. In verbis:

“Art. 2º A localização, construção, instalação, ampliação, modificação e operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras, bem como os empreendimentos capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, dependerão de prévio licenciamento do órgão ambiental competente, sem prejuízo de outras licenças legalmente exigíveis.

§ 1º Estão sujeitos ao licenciamento ambiental os empreendimentos e as atividades relacionadas no Anexo I, parte integrante desta Resolução”.

E, entre os itens descritos no anexo I, encontram-se justamente a “introdução de espécies exóticas e/ou geneticamente modificadas” e o “uso da diversidade biológica pela biotecnologia”.

Portanto, há uma seqüência lógica entre as normas jurídicas que obrigam a realização de EIA. Ela se inicia com o dispositivo constitucional apontando para a necessidade de EIA/RIMA nas hipóteses de atividade ou obra com potencialidade de causar impacto negativo ao meio ambiente, passa pela Lei de Política de Meio Ambiente e encerra com normas do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama) dispondo no mesmo sentido.

O primeiro Parecer Técnico da CTNBio, aprovando a liberação da soja *Roundup Ready* revelou, *in concreto*, a inconstitucionalidade do art. 2º, XIV, do Decreto n. 1.752/95 que, ao regulamentar as atribuições e as competências da CTNBio, dispensou o empreendedor da obrigação legal de exigir das empresas de biotecnologia o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e o Relatório de Impacto Ambiental (Rima), de projetos que envolvam a liberação de OGM (organismo geneticamente modificado) no meio ambiente, desobrigando, no caso em destaque, a empresa Monsanto de apresentar o EIA referente ao cultivo da soja *round up* em território brasileiro

O dispositivo do Decreto n. 1.752/95, que tornou facultativo o EIA, foi inicialmente previsto no art. 6º do projeto de lei aprovado na Câmara que, por sua vez, foi vetado pelo Presidente da República, sob a alegação de que a matéria deveria ser mais bem examinada posteriormente, tendo em vista que a criação, a estruturação e as atribuições de órgãos públicos somente se realizam por meio de *projetos de lei* de iniciativa do Presidente da República.

Portanto, em razão de veto presidencial, não constou da Lei n. 8.974/85 o dispositivo que torna o EIA uma formalidade burocrática que a CTNBio pode ou não dispensar. Obviamente a lei não poderia extrapolar os limites traçados pelo art. 225, IV, da Constituição Federal, que obriga a realização de EIA de toda atividade *potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente*.

O eminente professor Paulo Affonso Leme Machado<sup>15</sup> elaborou substancial Parecer, juntado nos autos, afirmando que a CTNBio *equivocou-se ao dispensar o Estudo de Impacto Ambiental previamente à emissão de parecer técnico conclusivo*, pois “o Estudo de Impacto Ambiental não é discricionário diante da potencialidade de dano significativo ao meio ambiente”. Ao contrário, somente a prova da inexistência de risco na introdução da soja *Roundup Ready* poderia isentar a exigência do EIA.

Se a lei não pode limitar o alcance do referido dispositivo constitucional, muito menos poderia o decreto que criou a CTNBio dispensar a obrigatoriedade do EIA, sabendo que a Comissão, vinculada ao Ministério da Ciência e Tecnologia, não faz parte do Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama); que ela não é órgão normativo e tampouco licenciador ambiental.

A controvérsia sobre a obrigatoriedade do EIA em relação aos transgênicos, levou o Ibama, na qualidade de órgão federal de proteção ao meio ambiente, a se aliar ao Idec na ação judicial que este propôs contra a União Federal, para que fosse exigida a realização do EIA antes de autorizar o plantio, em escala comercial, da soja *Roundup Ready*.

---

<sup>15</sup> Parecer juntado nas Ações Cíveis Públicas n. 98.34.00027681-8 (Medida Cautelar) e n. 98.00.027682-0, ambas propostas pelo Idec contra a União Federal.

O órgão executor da Política Nacional de Meio Ambiente, de fato, não poderia aceitar a inovação feita pelo Decreto n. 1.752/95, que facultou à CTNBio dispensar o EIA quando entender conveniente. O EIA não é uma formalidade *de menos*; uma faculdade, arbítrio ou capricho que possa ser dispensado no exame tão delicado das conseqüências do descarte de OGM no meio ambiente e a exigência constitucional, frise-se, não poderia, tampouco, ser limitada por um decreto regulamentar<sup>16</sup>.

Não se pode olvidar que o Estudo de Impacto Ambiental é de suma importância para a aplicação do princípio da precaução, para que torne possível no mundo real a previsão e a prevenção de eventuais riscos ambientais ocasionados pelo descarte de OGM no meio ambiente.

Em relação aos aspectos de Biossegurança ocasionados pela introdução no meio ambiente de sementes de soja transgênica *Roundup Ready* para o plantio, inclusive em escala comercial, no território brasileiro, a doutora Eliana Fontes, juntamente com o professor Edvaldo Vilela, redigiram um precioso Parecer sobre o assunto<sup>17</sup>, in verbis:

"[...] O dossiê apresentado pela proponente contém apenas e tão-somente informações sobre a soja em questão quando cultivada nos Estados Unidos. As experiências relatadas para o Brasil dizem respeito a testes de comprovação de eficiência das variedades visando o registro do herbicida Round Up neste país, tratando, basicamente, de questões agrônômicas e não daquelas de segurança ambiental. Não abordam, assim, aspectos relevantes para a biossegurança de linhagens transgênicas. Consideramos este nível de informação insuficiente para uma tomada de decisão para o que se pode chamar de desregulamentação deste produto no Brasil".

Esse fato também demonstra a necessidade de se realizar o Estudo Prévio de Impacto Ambiental em relação a toda e qualquer introdução de OGM no meio ambiente para evitar efeitos potencialmente nefastos, como aqueles descritos no Parecer em destaque.

Uma outra evidência de que não houve estudos e exames no Brasil sobre a adequação do novo OGM às espécies nativas e às variações climáticas brasileiras estaria na célere tramitação do requerimento para a desregulamentação da soja e no fato de que dos 1.220 (mil duzentos e vinte) documentos que instruem a ação civil pública proposta pelo Greenpeace, 537 (quinhentos e trinta e sete) estavam escritas em inglês, sem a devida tradução para a língua de Camões, fato que levou o Ministério Público Federal a solicitar a devida tradução, tendo o juiz ordenado à empresa Monsanto que regularizasse tais documentos para que pudessem ter validade processual.

## 7 O direito de ser informado

Ao questionar a autorização dada pela CTNBio para importação de soja transgênica dos Estados Unidos, a entidade civil Greenpeace referiu-se, na sua

---

<sup>16</sup> RIOS, Aurélio V. V. Questões de biossegurança. *Revista do Centro de Estudos Judiciários*, Brasília: Conselho da Justiça Federal, n. 08, p. 136, ago. 1999 (palestra proferida no Seminário Internacional sobre Direito da Biodiversidade, nos dias 11 a 14 de maio de 1999, no Auditório do STJ em Brasília-DF).

<sup>17</sup> Parecer juntado aos autos do Processo de Desregulamentação da soja *Roundup Ready*, arquivado na CTNBio e cópia integrante da manifestação do Ministério Público Federal nas Ações Cíveis Públicas n. 98.34.00027681-8 (Medida Cautelar) e n. 98.00.027682-0, ambas propostas pelo Idec contra a União Federal.

petição inicial<sup>18</sup>, como uma possível irregularidade do citado ato administrativo, à falta de informação adequada ao consumidor brasileiro dessa nova espécie de soja geneticamente modificada, nos termos do que preceitua o Código Brasileiro do Consumidor, nos seus arts. 6º e 9º.

A União Federal, ao contestar a ação proposta pelo Greenpeace, reiterou a posição contrária à rotulagem de alimentos, ainda que transgênicos, quando equivalentes aos produtos não-transgênicos. Segundo a opinião da CTNBio, “as informações que constam do rótulo de um produto, do ponto de vista da sua segurança para a alimentação, devem ser relacionadas às características do produto e não do processo que deu origem à matéria-prima utilizada para a fabricação do produto”<sup>19</sup>.

A soja transgênica resulta da combinação de material genético diverso da soja natural, sendo produzida por um processo artificial distinto desta, que gera um produto final também diferenciado da soja natural. As especificações fitogênicas próprias de um e de outro produto geram, nos termos estabelecidos pelo Código de Defesa do Consumidor, a obrigação do produtor/fornecedor de esclarecê-las para que o consumidor possa escolher o melhor produto, de acordo com a sua conveniência, assumindo os riscos da escolha.

Ainda que a importação da soja transgênica fosse legal e tecnicamente admitida, não seria possível retirar do consumidor brasileiro a opção de escolha entre o grão natural e aquele modificado. Como bem disse João Batista de Almeida,

“se o consumidor tem o direito de consumir produtos e serviços eficientes e seguros, é intuitivo que deve ser informado adequadamente acerca do consumo dos produtos e serviços [...]. Aliás, por força da lei, o fornecedor está obrigado a dar informações pertinentes, de forma que cheguem com clareza e precisão ao conhecimento do consumidor, seja por impressos apropriados, seja mediante anúncios publicitários”<sup>20</sup>.

A doutrina há muito firmou que

“há uma proporção direta entre o nível de informação franqueada ao consumidor e o grau de segurança que este terá em relação ao produto ou serviço, isto é, quanto melhor, mais completa e eficiente for a informação sobre as características do produto e sua forma de mais correta utilização e possíveis perigos, mais seguro estará o usuário”<sup>21</sup>.

Não se pode negar o fato de que a rotulagem de produtos para consumo humano ou animal é a última etapa de um processo que se inicia com o plantio da semente de soja, trigo, milho, arroz e termina com o produto beneficiado, pronto, embalado e rotulado nas prateleiras dos supermercados à espera do consumidor.

Portanto, a rotulagem de alimentos transgênicos deve ser feita de modo que o consumidor saiba de todas as características e do processo que resultou naquele produto, para que possa distinguir um alimento orgânico daquele geneticamente modificado. Para que isso ocorra é essencial que se saiba a origem do produto, de onde ele vem, como foi produzido e de que substâncias ele é composto.

---

<sup>18</sup> Ação Civil Pública n. 1997.34.00036170-4, em curso na 6ª Vara Federal da Seção Judiciária do Distrito Federal.

<sup>19</sup> Contestação aduzida na ação civil pública acima referida.

<sup>20</sup> ALMEIDA, João Batista de. *A proteção jurídica do consumidor*. São Paulo: Saraiva, 1993. p. 37.

<sup>21</sup> ARRUDA ALVIM, Tereza. *Código do Consumidor comentado*. 2. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1995. p. 61.

Desse modo, a ausência de informação clara e precisa sobre a origem da soja transgênica ou de qualquer outro produto oriundo de OGM caracteriza grave descumprimento do Código Brasileiro do Consumidor, sendo inaceitável a atitude inicial do CTNBio (e da União Federal) em ignorar a vigência da Lei n. 8.078/90, sob o argumento de que a posição do Governo quanto à rotulagem de produtos transgênicos estaria inteiramente de acordo com a posição internacional emanada pela Comissão do *Codex Alimentarius*.

Aliás, a própria União reconhecia não haver consenso internacional sobre o assunto, embora afirmasse em março de 1998, que a posição brasileira no *Codex Alimentarium* seria *contrária* à rotulagem de alimentos transgênicos quando equivalentes aos produtos não-transgênicos. Ou seja, se tal afirmativa fosse levada a termo pelo governo brasileiro, este estaria a defender em um fórum internacional que o Código de Defesa do Consumidor não está em vigor ou, se estivesse, não se aplicaria a organismos geneticamente modificados.

Posteriormente, o Ministro da Ciência e Tecnologia reconheceu, na Audiência Pública realizada nos dias 3 e 4 de maio de 1999, na Comissão de Ciência e Tecnologia da Câmara dos Deputados, que é necessária a rotulagem da soja transgênica<sup>22</sup>. Assim, é elogiável a mudança ocorrida na posição brasileira ante o *Codex Alimentarius*, assumindo os representantes brasileiros, a partir de então, naquele fórum internacional a defesa do direito dos consumidores brasileiros de serem clara e precisamente informados sobre o que contém cada produto geneticamente modificado e qual o processo pelo qual se chegou àquele produto.

Em seguida, a Comissão de Assuntos Sociais do Senado Federal realizou uma Audiência Pública, nos dias 8 a 10 de junho de 1999, com grupos de trabalho temáticos, para os quais foram convidados pesquisadores, autoridades, organizações governamentais, restando assentado como pontos incontroversos: a) a obrigatoriedade da rotulagem de alimentos transgênicos; b) a rotulagem não substitui os testes de segurança; c) divulgação ao público, em obediência ao princípio da publicidade, em linguagem acessível ao consumidor e em vernáculo<sup>23</sup>.

Depois de meses discutindo a regulamentação da matéria, o governo surpreendeu a todos, adiando, *sine die*, a definição das regras para rotulagem de alimentos que tenham em sua composição OGM, sob a alegação de que iria consultar a Organização Mundial de Comércio (OMC). Além de revelar-se servil a interesses patrocinados pelas empresas de biotecnologia, a decisão é duplamente inócua. Não se obterá resposta da OMC sobre uma consulta genérica e, qualquer que seja ela, não há como excluir o direito dos consumidores de serem clara e precisamente informados sobre os alimentos transgênicos na forma estabelecida pelo Código de Defesa do Consumidor. Do contrário, estaríamos a exigir a rotulagem dos produtos beneficiados no Brasil e a excluir da identificação diferenciada os mesmos produtos, desde que importados de países que não rotulam OGM nem segregam o plantio de grãos transgênicos.

Mas o mico se transforma em orangotango, ao se verificar que foi recentemente aprovado o Protocolo de Montreal sobre Biossegurança, ainda não assinado pelo Brasil.

---

<sup>22</sup> Ver matéria publicada em *O Estado de S. Paulo*, 27 jul. 1999, "Ministro Sardemberg quer rótulos em transgênicos".

<sup>23</sup> Comissão de Assuntos Sociais do Senado Federal. *Clonagem: impactos e perspectivas dos transgênicos*. Brasília: Senado Federal, 1999.

Lá ficou estabelecido que nenhuma referência no texto poderá ser interpretado como uma submissão a regras impostas pela Organização Mundial do Comércio (OMC). Em outras palavras, o Protocolo é um compromisso dos países soberanos, que são Partes da Convenção sobre a Diversidade Biológica, com regras mínimas de biossegurança, ressalvando o direito de cada Parte estabelecer normas mais rígidas ou critérios próprios para a aceitação e a liberação de sementes, grãos ou produtos geneticamente modificados.

A propósito, convém lembrar as armadilhas semânticas, usadas pelas empresas de biotecnologia e por respeitáveis autoridades federais para eximir a responsabilidade das empresas pela rotulagem dos alimentos oriundos de OGM. Dizem eles que a soja transgênica seria *substancialmente igual* à soja natural. Isso significa que as propriedades agrônômicas dos produtos seriam diversas, mas do ponto de vista da segurança alimentar as características dos dois produtos seriam *substancialmente* idênticas<sup>24</sup>.

É interessante notar que a Monsanto sustenta pontos de vista diametralmente opostos quanto às características da soja *Roundup Ready*. Quando se fala em segurança alimentar, para efeito de rotulagem da soja transgênica, o produto é considerado *substancialmente igual* à soja natural. Quando se fala em propriedade intelectual, o mesmo produto passa a ser considerado *substancialmente diferente*, como mostram os pedidos de *Registro de Patentes* por ela feitos ao INPI<sup>25</sup>.

A razão para essa contradição sobre os termos utilizados é que o produto novo, para ser registrado e patenteado no INPI, necessita que o requerente do pedido de patente demonstre que ele *é uma inovação, que houve atividade inventiva ou criadora; e que tem propósito industrial ou comercial*. Conforme ensina a professora Patrícia Del Nero, não é possível ter o registro de patente reconhecido pela Lei n. 9.279/96, se não se cumprirem as três condições exigidas para a Patente de novos produtos<sup>26</sup>.

Então, temos que a empresa de biotecnologia, quando lhe interessa, diz que os produtos são *substancialmente* iguais ou *completamente* diferentes. E não estamos falando somente do processo biotecnológico, mas do produto final gerado pela nova biotecnologia.

Entretanto, o argumento *seletivo* da *equivalência substancial*, utilizado pelas empresas Monsanto e Monsoy, tem sido recusado no campo técnico. Recentemente, a respeito da soja transgênica resistente ao herbicida Roundup, foi publicado um estudo médico, no qual ela apresenta concentrações significativamente menores (redução de 12–14%) de fitoestrogênios, principalmente de genistina e de daidzina. Com isso, ficaria comprometido o valor nutritivo da soja, para as pessoas que preferem o consumo de fitoestrogênios naturais, considerados eficazes na proteção contra câncer de mama, cardiopatologias e osteoporose<sup>27</sup>.

---

<sup>24</sup> Ver Réplica apresentada pela empresa Monsanto na Ação Civil Pública n. 1997.34.00036170-4, em curso na 6ª Vara Federal da Seção Judiciária do Distrito Federal.

<sup>25</sup> RIOS, Aurélio V. V. Questões de biossegurança. *Revista do Centro de Estudos Judiciários*, Brasília: Conselho da Justiça Federal, n. 08, p. 137-138, ago. 1999 (palestra proferida no Seminário Internacional sobre Direito da Biodiversidade, nos dias 11 a 14 de maio de 1999, no Auditório do STJ).

<sup>26</sup> DEL NERO, Patrícia Aurélio. *Propriedade intelectual: a tutela jurídica da biotecnologia*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1998.

<sup>27</sup> *Journal of Medicinal Food*, v. 1, n.4, 1999.

Por sua vez, a revista *Nature* publicou em outubro de 2001 um artigo inovador, de autoria de três conceituados cientistas – Erik Millstone, Eric Brunner and Sue Mayer –, desqualificando o conceito da *equivalência substancial* para efeito de verificação toxicológica. O artigo ressalta que

“a adoção do conceito pelos governos de países desenvolvidos significou, na prática, que as empresas de biotecnologia não deveriam vender alimentos transgênicos como se fossem, quanto à sua composição química, *substancialmente diferentes* de outros produtos similares existentes nos mercados. Isso implicaria que os produtos transgênicos poderiam ser permitidos e comercializados sem maiores testes de segurança alimentar ou de toxicologia”<sup>28</sup>.

Entretanto, tal artigo foi prontamente contestado pelo Ofício da Comunidade Européia para o Desenvolvimento (OECD) e pela Organização Mundial de Saúde (OMS), que sustentam os princípios constantes da Avaliação de Segurança de Alimentos derivados da Moderna Biotecnologia (*Safety Evaluation of Foods Derived by Modern Biotechnology: Concepts and Principles*, 1993), na qual o conceito foi primeiramente descrito na Comunidade Européia, depois de dois anos de testes e após a recomendação para a sua adoção como critério adequado à análise de segurança alimentar por cerca de 60 (sessenta) expertos de toda a Europa<sup>29</sup>.

Se o estudo em questão vier a ser confirmado por novos testes e avaliações, a sua conclusão revelaria a falácia da política de órgãos oficiais como a Food and Drugs Administration Office (FDA), nos Estados Unidos, e a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança, no Brasil, no sentido de negar a existência de diferenças, *substanciais ou não*, entre alimentos transgênicos e não-transgênicos, como no caso da soja RR.

## **8 O caso da soja *Roundup Ready*: o conflito na Justiça**

A autorização da soja *Roundup Ready*, já mencionado anteriormente, por ser o primeiro OGM a obter um Parecer Técnico favorável a sua comercialização pela Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio), revela-se um bom teste para verificar o cumprimento da Constituição e das normas regulamentares de biossegurança em concreto.

Como o caso foi *judicializado*, torna-se relevante confrontar as normas de biossegurança com o objeto de duas ações civis públicas ajuizadas, respectivamente, pela associação civil Greenpeace, em dezembro de 1997, e pelo Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor (Idec), em junho de 1998<sup>30</sup>.

---

<sup>28</sup> Beyond substantial equivalence. *Nature*, 10 jul. 1999. Os pesquisadores Millstone, Brunner and Mayer terminam por afirmar que: “The substantial-equivalence concept was also intended to reassure consumers, but it is not clear that it has served, or can serve, that purpose. Although toxicological and biochemical tests, and their interpretation, are notoriously problematic and contested, and are slow and expensive, they can provide information vital to consumer protection”.

<sup>29</sup> <[http://www.oecd.org/dsti/sti/s\\_t/biotech/prod/modern.htm](http://www.oecd.org/dsti/sti/s_t/biotech/prod/modern.htm)>.

<sup>30</sup> Processo n. 97.00036170-4 (Greenpeace vs. Presidente da CTNBio) e 98.34.00027681-8 (Medida Cautelar) e 98.00.027682-0 (ação civil pública), ambas propostas pelo Idec contra a União Federal.

As referidas ações têm em comum a mesma argumentação contrária à introdução de organismo geneticamente modificado no país, baseada no princípio da precaução e na aplicação do Código de Defesa do Consumidor. Ambas pretendem impedir o ingresso de soja transgênica no país. Na primeira delas, iniciada pelo Greenpeace, pediu-se a proibição da importação de soja norte-americana pela empresa Monsanto e, alternativamente, caso admitida a importação, que fosse ordenada a rotulagem dos produtos derivados de organismo geneticamente modificado.

Na outra ação civil pública, ajuizada pelo Idec, pleiteia-se a suspensão da autorização para o cultivo da soja geneticamente modificada, com base na ausência de Estudo Prévio de Impacto Ambiental (EIA) para autorizar a liberação da soja transgênica e na falta de norma específica sobre segurança alimentar e de informação adequada do novo produto aos consumidores.

Depois de ultrapassada as preliminares argüidas pela União e pela empresa Monsanto, o Juiz Federal concedeu liminar, acolhendo *parcialmente* o pedido do Ministério Público Federal. Embora, em um primeiro momento, não tenha o juiz reconhecido a urgência da realização do Estudo Prévio de Impacto Ambiental, foi determinado à Monsanto que, “ao vender sementes e mudas da soja transgênica, colha do comprador compromisso de que em todas as etapas (plantio, armazenagem e transporte) *o produto seja mantido segregado, de modo a não se misturar aos grãos de soja natural, possibilitando a rotulagem final*” (grifei).

Em junho de 1999, o Juiz Federal da 6ª Vara da Seção Judiciária do Distrito Federal, Antônio de Souza Prudente, ampliou os efeitos da liminar, ao acolher o pedido formulado pelo representante do Ministério Público Federal, para determinar, *em caráter mandamental inibitório*, sem prejuízo das medidas de natureza cautelar já adotadas pelo Juiz Substituto da 6ª Vara, que:

I – as empresas promovidas, MONSANTO DO BRASIL LTDA. e MONSOY LTDA., apresentem *Estudo Prévio de Impacto Ambiental*, na forma preconizada pelo art. 225, IV, da *Constituição Federal*, como condição indispensável para o plantio, em escala comercial, da soja *Roundup Ready*;

II – ficam impedidas as referidas empresas de comercializarem as sementes da soja geneticamente modificada, até que seja regulamentada e definida, pelo poder público competente, as normas de biossegurança e de rotulagem de organismos geneticamente modificados;

III – fica suspenso o cultivo, em escala comercial, do referido produto, sem que sejam suficientemente esclarecidas, no curso da instrução processual, as questões técnicas suscitadas por pesquisadores de renome, a respeito das possíveis falhas apresentadas pela CNTBio em relação ao exame do pedido de desregulamentação da soja *Roundup Ready*;

[...]

VI – sejam intimados, pessoalmente, os senhores Ministros da Agricultura, da Ciência e Tecnologia, do Meio Ambiente e da Saúde, para que não expeçam qualquer autorização às promovidas, antes de serem cumpridas as determinações judiciais, aqui contidas, ficando suspensas as autorizações que, porventura, tenham sido expedidas, nesse sentido;

VII –fica estabelecida a *multa pecuniária* de 10 (dez) salários mínimos, por dia, a partir da data do descumprimento destas medidas, a ser aplicada aos agentes infratores, públicos ou privados (Lei n. 7.347/85, art. 11)”.

Posteriormente, em agosto de 1999, o Juiz Federal da 6ª Vara de Brasília-DF julgou procedente a Medida Cautelar ajuizada pelo Idec, determinando que as empresas Monsanto do Brasil Ltda. e Monsoy Ltda. apresentassem *Estudo Prévio de Impacto Ambiental*, como condição indispensável para o plantio, em escala comercial, da soja *Roundup Ready*, ficando impedidas de comercializarem as sementes de soja transgênica, até que seja regulamentada e definida, pelo poder público competente, as normas de biossegurança e de rotulagem de organismos geneticamente modificados.

O Juiz Federal de Brasília também determinou a suspensão do cultivo do referido produto até que sejam suficientemente esclarecidas, no curso da instrução processual, as questões técnicas suscitadas por pesquisadores de renome a respeito das possíveis falhas apresentadas pela CTNBio em relação ao exame do pedido de liberação da soja *Roundup Ready*. *Enquanto não for concluído tal Estudo, o plantio da soja transgênica será restrito ao necessário, para realização de testes e do próprio EIA/Rima, em regime monitorado e em área de contenção, delimitada e demarcada, com a proibição de serem comercializados os frutos obtidos com os aludidos testes, nas diversas fases que integram a feitura do EIA/Rima.*

Sua Excelência determinou que fossem intimados, pessoalmente, os senhores Ministros da Agricultura, da Ciência e Tecnologia, do Meio Ambiente e da Saúde, para que não expedissem “qualquer autorização às promovidas, antes de serem cumpridas as determinações judiciais, aqui, contidas, ficando suspensas as autorizações que, porventura, tenham sido expedidas, nesse sentido”, mantendo-se, assim, os efeitos da tutela cautelar, antecipadamente deferida (fls. 1372/1415).

Ficou estabelecida e mantida a *multa pecuniária* de 10 (dez) salários mínimos, por dia, a partir da data do descumprimento dessas medidas, a ser aplicada aos agentes infratores, públicos ou privados (Lei n. 7.347/85, art. 11), conforme consta da decisão de fls. 1372/1415, em referência. Por fim, a União Federal e as empresas Monsanto e Monsoy foram condenadas ao pagamento de R\$ 10.000,00 (dez mil reais), cada qual, a título de honorários advocatícios e no reembolso das custas processuais expendidas.

Contra a sentença proferida na Medida Cautelar acima mencionada, a União Federal e a empresa Monsanto recorreram pleiteando a suspensão dos seus efeitos, não tendo elas obtido êxito no Tribunal Regional Federal da 1ª Região que, ao julgar o mérito das apelações da União e da empresa interessada, negou provimento aos recursos e manteve intacta a notável sentença da 6ª Vara Federal do Distrito Federal que determinou a obrigatoriedade do EIA/Rima como condição indispensável para a liberação da soja transgênica no meio ambiente ou para o seu plantio, em escala comercial, e também a necessidade de se proceder a rotulagem plena de todos os produtos oriundos de OGM.

Convém ressaltar que essa decisão judicial inovadora provocou o primeiro caso que se tem notícia no Brasil de moratória judicial em relação ao plantio, em escala comercial, de soja transgênica, sendo um teste importante para verificar em concreto o descumprimento da legislação em vigor e também para apontar a inconstitucionalidade do art. 2º, XIV, do Decreto n. 1.752, que regulamenta a Lei n. 8.974/95 e dispõe sobre a vinculação, a competência e a composição da CTNBio.

Além disso, é importante notar que todos os pressupostos jurídicos apontados pelo Ministério Público Federal – e expressamente afirmados na bem lançada sentença de lavra do eminente juiz Antônio de Souza Prudente – foram

recentemente incorporados no Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança, a saber: a) a obrigatoriedade de Estudos de Impacto Ambiental ou Estudos de Avaliação de Riscos como condição para a liberação de OGM no meio ambiente; b) a identificação e a rotulagem de organismos transgênicos; e c) o respeito ao direito dos Estados soberanos (como é o caso do Brasil) de fixar normas ambientais de prevenção de riscos mais rígidas do que aquelas admitidas no Protocolo.

## 9 Conclusão

Três importantes pontos podem ser resumidos neste trabalho.

O primeiro deles é que o princípio da precaução é o fundamento básico para as normas de biossegurança no mundo e, portanto, não pode ser esquecido ou abandonado no debate sobre segurança alimentar ou prevenção de riscos ambientais no Brasil.

Em segundo lugar, para dar ao princípio da precaução aplicação direta e certa, é imprescindível exigir do empreendedor o Estudo Prévio de Impacto Ambiental para avaliar os potenciais riscos da liberação de OGM no meio ambiente, sabendo-se que a análise de risco não substitui o EIA/RIMA, nos termos da legislação em vigor (Lei n. 6.938/81 e Resolução n. 237/97 do Conama).

Por último, mas igualmente relevante, não se pode excluir do consumidor o direito de ser clara e precisamente informado sobre o que ele está consumindo, inclusive sobre as características transgênicas do alimento. Por conseguinte, a rotulagem plena dos alimentos derivados de OGM é essencial para dar estrito cumprimento ao Código Brasileiro de Defesa do Consumidor.

Como o plantio e o consumo são partes integrantes da mesma cadeia, que se inicia com a semente e termina com a disposição do produto final beneficiado na prateleira do mercado, não há como negar que a exigência do EIA/RIMA implicará a segregação do plantio de grãos naturais e transgênicos, de modo que garanta ao consumidor final do produto conhecer a sua origem e as suas características, por meio de informação adequada exposta no rótulo de cada embalagem.

A biossegurança não é só ciência e técnica, ela também envolve ética, respeita leis, cria procedimentos gerais e específicos para prevenir riscos ambientais ou dano à saúde humana e animal. A precaução é a tônica, e a análise criteriosa dos riscos uma garantia para os consumidores de hoje e das futuras gerações de que se erramos, governo e sociedade, que tenha sido em favor da vida e não da cobiça desmedida.



# AS CIDADES SUSTENTÁVEIS

BERNARD DROBENKO\*

**SUMÁRIO:** I – Introdução. II – Uma situação contraditória. A) Os avanços teóricos matizados. 1) Quanto aos princípios. a) O direito comunitário. b) O direito interno. 2) Quanto às formas de implementação. a) Os aportes comunitários. b) As evoluções internas. B) Os desafios por vencer. 1) O reforço da dicotomização. a) Uma dicotomia territorial. b) Uma dicotomia social. 2) A necessidade de se vencerem as contradições. a) Termos de políticas públicas. b) Em termos de práticas sustentáveis. III – A perspectiva das cidades sustentáveis. A) A exigência de um quadro de referência. 1) A retomada dos fundamentos. a) O reconhecimento e a implementação dos grandes princípios do desenvolvimento sustentável. b) A aplicação dos direitos fundamentais inerentes ao meio urbano. 2) A determinação das responsabilidades. a) Em nível internacional. b) Em nível local. B) Uma implementação adaptada. 1) Os instrumentos de intervenção. a) A administração imobiliária. b) A planificação. 2) Os meios. a) A questão global do financiamento. b) As condições materiais para a cidade sustentável. IV – Conclusão.

*“É difícil, senão impossível, dizer qual é a maior miséria, se a dos que partem ou se a dos que retornam.”*

## I – Introdução

Após as Conferências de Estocolmo, em 1972, Vancouver, em 1976, e Rio, em 1992, os desafios a serem vencidos para um desenvolvimento urbano sustentável foram precisamente identificados. O Capítulo 7 da Agenda 21 realiza uma síntese de orientações nesse sentido. A seu turno, as conferências de Istambul, em 1996, assim como a de Nova York (Istambul + 5), confirmaram essas orientações, ao ressaltarem a carência de uma adoção efetiva das preconizações<sup>2</sup>. Tanto o reconhecimento de um direito à moradia adequada como os detalhes quanto às condições da realização de uma cidade sustentável foram aportados; no entanto, o balanço bastante parcial, e mesmo crítico, apresentado em Nova York, em junho de 2001, revela com clareza o abismo existente entre as propostas de Istambul e a vontade política de sua adoção.

\* Bernard Drobenko é Professor de Direito Público da Faculdade de Direito e Ciências Econômicas da Universidade de Limoges – França.

<sup>1</sup> AMADO, Jorge. *Os caminhos da fome*. Gallimard. Folio, p. 66. A propósito das constantes migrações dos sem-terra para as cidades (São Paulo).

<sup>2</sup> DROBENKO, B. Un enjeu pour le droit de l'urbanisme: les établissements humains durables. Habitat 2, Agendas 21 locaux. *Annuaire Français du Droit de l'Urbanisme et de l'Habitat*. Dalloz, 1996. p.73 e s.

Retomando rapidamente as exigências colocadas pela Declaração do Rio, de junho de 1992, temos que: o desenvolvimento sustentável exige a articulação do espaço e do tempo, com a exigência do intergeracional e a aproximação espacial de toda forma de urbanização, mas exige também a eliminação da pobreza, o que constitui, mesmo, uma das condições para sua realização (Princípio 5 da Declaração). A eliminação e a redução dos modos de produção e consumo não-sustentáveis (Princípio 8) constituem outro elemento essencial de sua efetividade.

A exigência do desenvolvimento sustentável também impõe, no entanto, a adoção de princípios fundamentais e de regras que foram progressivamente sendo desenvolvidas e aperfeiçoadas, tanto em nível internacional como em nível local.

A partir da Conferência de Vancouver (Habitat 1), em 1976, os conhecimentos de Direito, Economia, Sociologia não deixaram de evoluir. Apesar disso, a constatação apresentada em Nova York, por ocasião da Conferência das Nações Unidas "Habitat 2 + 5", em 2001<sup>3</sup>, foi severa e o é, também, ao nível de todos os continentes. As cidades que transformaram a maneira predominante de ocupação de seu território são o reflexo de uma civilização ainda incapaz de responder às necessidades fundamentais dos seres humanos.

O relatório do Fundo das Nações Unidas para a população<sup>4</sup> revela que em 1975 a espécie humana havia produzido 5 megalópoles (cidades com mais de 10 milhões de habitantes); em 2000 elas já são 19 e as previsões convergem para 23 megalópoles até o ano de 2015, fenômeno que se destaca no hemisfério sul do planeta. Esse mesmo relatório demonstra que a metade dos seres humanos vive somente com 2 dólares por dia; que o crescimento urbano na África, o qual ainda é o mais elevado do mundo, beira os 4% ao ano; que as zonas urbanas abrigam praticamente a metade da população do planeta e representam também cerca de 80% das emissões de carbono, 75% do consumo de madeira e 60% da utilização das reservas de água doce, notadamente pela agricultura.

O desenvolvimento sustentável constitui, portanto, um verdadeiro desafio para uma civilização que é cada vez mais urbana e massificada.

A alguns meses da Conferência de Johannesburgo, o fato de se estabelecer um balanço e de se apresentarem perspectivas constitui, de forma concomitante, um desafio e um exercício essencial.

À sua maneira, os juristas podem contribuir, dando uma perspectiva aos políticos mas, sobretudo, buscando nortear as organizações, sejam elas políticas, sociais ou territoriais. Mesmo que as reflexões a seguir se limitem ao espaço europeu, as condições para a concretização de cidades sustentáveis apresentam a característica de revelar fundamentos comuns, aplicáveis de forma geral às urbes, sendo que para cada continente deverão adicionar-se seus aspectos específicos.

O objetivo global, assim considerado, reside, num primeiro momento, na apresentação da efetividade do direito em vigor sobre esse espaço geográfico – o meio urbano –, o que contribuirá para que se busquem as condições que possam determinar a concretização de cidades sustentáveis. Sob esse ponto de vista, observaremos que as considerações relativas à realidade atual levam à conclusão de que estamos diante de uma situação contraditória, ao passo que, do ponto de vista

<sup>3</sup> Cf. NAÇÕES UNIDAS. *Déclaration sur les villes et autres établissements humains en ce nouveau millénaire*. 2001.

<sup>4</sup> *L'état de la population mondiale 2001*. Relatório do FNUAP, disponível no site <[www.unfpa.org/swp/2001](http://www.unfpa.org/swp/2001)>.

das perspectivas, estaremos mais ligados a esse espaço, ultrapassando-o e nos apoiando, sobretudo, nas condições gerais, comuns ao planeta e determinadas pela evolução dos assentamentos humanos, que nos permitem identificar as vias do possível.

## **II – Uma situação contraditória**

No momento em que se voltam as atenções para o fenômeno da urbanização, na Europa cerca de 80% da população vive em zonas urbanas, as quais representam 25% da totalidade do território da União Européia<sup>5</sup>.

Em razão dos problemas advindos do crescimento do fenômeno urbano, a União Européia e os Estados envidam esforços, por meio de medidas diversas, para respondê-los, contudo é difícil pensar que o esquema de desenvolvimento urbano das cidades européias repouse sobre condições sustentáveis.

De um ponto de vista jurídico, se podemos constatar a existência de avanços teóricos, eles ainda se revelam imprecisos, o que leva forçosamente à constatação de que as autoridades públicas e os agentes privados estão diante de um conjunto de desafios e, em verdade, os desafios urbanos são ainda pouco controlados.

### **A) Os avanços teóricos matizados**

Esses avanços resultam de uma afirmação de políticas públicas orientadas à pesquisa de condições de implementação de cidades sustentáveis, onde dois níveis permitem indicar que, no plano teórico, as evoluções significativas têm lugar tanto na afirmação dos princípios como nas formas de implementação.

#### **1) Quanto aos princípios**

É no encontro dos direitos ambiental, de organização do território e de urbanismo que esses princípios foram colocados. Progressivamente o desenvolvimento integrado aparece nos textos como uma condição de realização das políticas públicas que tenham por objetivo a evolução das cidades. Dessa forma, aparecem tanto em nível do direito comunitário como do direito francês.

##### **a) O direito comunitário**

O direito de urbanismo não está entre os domínios das políticas públicas européias. As decisões relativas à organização do território e à afetação dos solos devem ser tomadas por unanimidade<sup>6</sup>.

No entanto, o quadro de intervenção, assim como a definição de políticas setoriais, dizem respeito, de forma mais ou menos direta, às condições de ocupação do solo e do espaço, daí, ao direito do urbanismo.

- No que concerne ao quadro de intervenção, a partir do Tratado de Amsterdã, de 1997, o desenvolvimento sustentável constitui um dos objetivos fundamentais da Comunidade<sup>7</sup>, quanto mais pelo fato de que as

<sup>5</sup> COMISSÃO EUROPÉIA. *Europa 2000+*. Cooperação para o planejamento do território europeu. OPOCE, 1994.

<sup>6</sup> Artigo 175 dos tratados.

<sup>7</sup> Artigo 2-1 dos tratados.

exigências da proteção do meio ambiente devem estar integradas à definição e à aplicação das políticas e ações da Comunidade<sup>8</sup>.

- E, ainda, os princípios fundamentais que contribuem para a realização do desenvolvimento sustentável: correção, na fonte, precaução, poluidor-pagador, são claramente afirmados pelo artigo 174 dos tratados. Ademais, a Comunidade Européia desenvolve uma política de participação dos cidadãos, por haver firmado a Convenção de Aarhus, de 1998<sup>9</sup>.
- A consideração das preocupações ambientais é objeto de abordagem política, compreendendo-se aí os aspectos urbanos, desde os anos 70, com os programas comunitários para o meio ambiente. No seio do 5º Programa, intitulado "Em direção de um desenvolvimento sustentável"<sup>10</sup>, e do 6º, intitulado "Meio Ambiente 2010: nosso futuro, nosso direito"<sup>11</sup>, a urbanização e a evolução das cidades integram o objeto de diversos programas de desenvolvimento. De maneira semelhante, o 6º Programa prevê o reforço da rede de cidades sustentáveis e também o estímulo de melhores práticas, em termos de urbanização e de desenvolvimento das cidades sustentáveis.

Essas evoluções gerais foram transpostas aos vários níveis do direito comunitário, aplicado para:

- A emergência e, após, o reforço de uma política de meio ambiente urbano, iniciada com a Carta de Aalborg, em 1994<sup>12</sup>: a rede das cidades sustentáveis constituída a partir dessa Carta ultrapassa o quadro da União Européia e concerne, nos dias de hoje, a mais de 1.200 cidades, com a colocação em prática das Agendas 21 locais. Esse dispositivo conduziu a uma reflexão sobre a evolução das cidades, sobretudo no que diz respeito à perspectiva existente entre as cidades compactas e as de grandes proporções.
- As reflexões sobre a organização do território. A adoção, em 1997, do esquema de desenvolvimento do espaço comunitário permitiu o surgimento do conceito de policentrismo integrado, colocando as cidades de interesse europeu, regional ou local, no centro do desenvolvimento aplicado a esses mesmos níveis.
- Esse conceito será adotado na França pela DATAR, nos seus trabalhos relativos à evolução dos territórios<sup>13</sup>.
- As políticas do meio ambiente, sobretudo relativas a gestão de espaços, com a rede Natura 2000, do ar, dos dejetos e da água (é compreendido também o estudo de impacto da ausência de saneamento).

---

<sup>8</sup> Artigo 6 dos tratados.

<sup>9</sup> Convenção sobre o acesso à informação, à participação do público no processo de tomada de decisões e ao acesso à justiça em matéria de meio ambiente, firmado em Aarhus, em 25 de junho de 1998. Cf. *RJE*, número especial, 1998, seminário do CRIDEAU relativo aos diversos aportes da Convenção (CEDH, direito comunitário e direito francês).

<sup>10</sup> Quinto programa europeu para o meio ambiente 1993-2000, *JOCE* 138, de 17 maio 1993, reexaminado em 1998; *JOCE* L-275, de 10 out. 1995.

<sup>11</sup> Sexto programa europeu para o meio ambiente para 2001-2010, *JOCE*, 2001.

<sup>12</sup> A Conferência de Aalborg, em 1994, foi objeto de uma primeira avaliação em Lisboa, no ano de 1996.

<sup>13</sup> Cf. sobretudo: DATAR. *Aménager la France de 2020 – Mettre la France en mouvement. La Documentation française*. 2000.

Sob outro ponto de vista, as reflexões dos profissionais vão conduzir à adoção de textos que tragam perspectivas. É o caso particular da adoção da Carta de Urbanismo das Cidades do Século XXI, em 1998.

Esse desenvolvimento influenciará as ações dos Estados, gerando uma evolução do Direito do Urbanismo, tanto nos outros Estados como na França.

## **b) O direito interno**

A partir da Conferência do Rio, o legislador francês reconheceu os princípios fundamentais que determinam as políticas públicas<sup>14</sup>. Vários textos inscreveram o desenvolvimento sustentável como uma forma de intervenção sobre os impactos causados no meio urbano. Daí, às vezes intervindo nos territórios globalmente (Leis de 4/2/1995 e de 25/9/1999, relativas à organização e ao desenvolvimento sustentável do território), às vezes nas instituições (Lei de 12/7/1999, relativa ao reforço e à simplificação da cooperação intercomunitária), às vezes intervindo em espaços rurais (Lei de Orientação Agrícola de 9/7/1999 ou Lei de Orientação Florestal, de julho de 2001).

Entre as evoluções teóricas mais significativas no campo das cidades sustentáveis, encontra-se a Lei de 13 de dezembro de 2000, de solidariedade e restauração urbanas<sup>15</sup>. Essa Lei (a exemplo da lei brasileira de 10/2/2001) modificou profundamente o direito francês de urbanismo.

Ela coloca o desenvolvimento sustentável como uma das condições de implementação da planificação urbana local, sem, no entanto, submeter toda forma de urbanização a esse objetivo<sup>16</sup>. O projeto de ordenamento e desenvolvimento sustentável do plano local de urbanismo permitirá que se expressem essas escolhas fundamentais.

Em complemento aos princípios, o texto busca vários objetivos fundamentais:

- o equilíbrio entre o meio urbano e a zona rural, entre a proteção do patrimônio e a urbanização, entre as diversas formas de urbanização, integração dos transportes;
- a miscigenação social impõe uma reflexão e, logo, uma prática obrigatória de habitações sociais em todas as zonas urbanas com mais de 3.500 habitantes e que tenham menos de 20% de habitações com essa característica, justamente para incitar uma tomada de consideração mais geral desse objetivo;
- a restauração urbana como uma nova maneira de desenvolvimento das cidades. Tal diz respeito às vantagens de se reconquistar o meio urbano, otimizando-se as perspectivas de evolução no perímetro urbanizado. Assim procedendo, a França demonstra sua opção pelas cidades compactas;
- o reforço da utilização da negociação, modificando-se os procedimentos em vigor. Um texto mais recente, a lei relativa à democracia de proximidade<sup>17</sup>,

<sup>14</sup> Artigo L-110 do Código do Ambiente, resultado da Lei de 2 de fevereiro de 1995, relativa ao reforço da proteção do meio ambiente, modificada pela Lei n. 2002.276, de 27 de fevereiro de 2002, relativa à democracia de proximidade (JO, de 28 fev. 2002).

<sup>15</sup> Lei n. 2000-1208, de 13 de dezembro de 2000, relativa à solidariedade e à restauração urbanas (JO, de 14 dez. 2000).

<sup>16</sup> O artigo L-121-1 1º, do Código de Urbanismo, não integra o desenvolvimento sustentável senão entre um dos elementos de estruturação da planificação urbana. Cf. DROBENKO, B. Les perspectives contrastées du développement durable dans la loi SRU. *Droit de l'environnement*, número especial, p. 24 e ss., jan./fev. 2002.

<sup>17</sup> Lei n. 2002.276, relativa à democracia de proximidade, anteriormente citada.

modificou determinados procedimentos, em benefício da participação do público, como, por exemplo, na constituição das associações de bairro, nos processos de audiências públicas e condições de desapropriação.

## **2) Quanto às formas de implementação**

Devido à exigência de uma condução integrada, essas orientações vão progressivamente conduzir à adaptação das práticas locais. Segundo esse ponto de vista, certos financiamentos comunitários constituirão uma verdadeira impulsão na modificação dessas práticas.

### **a) Os aportes comunitários**

Mesmo que não tenha colocado em prática uma verdadeira política urbana, a União Européia desenvolve diversos programas que possibilitam o financiamento de projetos cujo fim seja trazer a sustentabilidade ao meio urbano.

Podemos ressaltar, sobretudo, os seguintes:

- Os programas URBAN<sup>18</sup> (1999/2000 e 2001/2006). Esses programas têm uma dimensão ao mesmo tempo patrimonial e ambiental. São financiados por fundos estruturais, buscando dois objetivos básicos: de um lado, a elaboração de estratégias inovadoras de renovação econômica e social; de outro lado, a troca de conhecimentos e de experiências em matéria de desenvolvimento urbano sustentável.
- Entre outras prioridades desses programas, nota-se a inserção dos grupos excluídos, a constituição de redes integradas de transportes públicos, a redução e o tratamento dos dejetos, a melhora na administração urbana e na segurança.
- A utilização dos fundos estruturais (FEDER ou FSE) ou dos fundos direcionados ao meio ambiente permite aos Estados reforçar sua ação.
- Os projetos-piloto urbanos, financiados pelo FEDER, foram lançados em 1993 (fase 1: 33 projetos; fase 2, em 1997, 26 projetos). Esses projetos contribuíram para uma regeneração urbana (financiamento de restaurações de bairros ou de centros urbanos em dificuldades), para o tratamento de terrenos industriais, para uma melhor gestão do tráfego ou para a criação de espaços verdes urbanos.

Muitas cidades francesas se beneficiaram desses programas.

### **b) As evoluções internas**

Estas resultam essencialmente dos aportes da nova Lei de 13 de dezembro de 2000 (anteriormente citada). No entanto, a política urbana, iniciada na França nos anos 1990, constitui também um elemento significativo de evolução<sup>19</sup>.

---

<sup>18</sup> Iniciativa da Comissão Européia de 15 de junho de 1994 (JOCE C180.6, de 1<sup>o</sup> jul. 1994), em favor das zonas urbanas. Um segundo projeto urbano, "URBAN 2", foi adotado em 28 de abril de 2000, visando promover um desenvolvimento urbano sustentável (JOCE C141.8, de 19 maio 2000).

<sup>19</sup> A Lei n. 91.662, de 13 de julho de 1991, de Orientação sobre a Cidade (JO de 14 jul.), modificada diversas vezes, notadamente pela Lei de Solidariedade e de Renovações Urbanas, de 13 de dezembro de 2000, constitui texto de referência para esta matéria.

O direito de urbanismo francês tende a contribuir para uma melhor perspectiva sustentável das cidades, notadamente:

- Pela consideração do fato urbano. De fato, seja tratando das instituições de gestão das cidades ou de seus instrumentos, o direito francês se volta, a partir do presente momento, sobretudo para os territórios urbanizados. Dessa forma, a noção de aglomeração (direito das coletividades, direito de urbanismo, direito de organização do território) constitui um elemento de referência, de um lado, por fazer com que surjam estruturas de gestão da cidade, com estabelecimentos públicos de cooperação intercomunitária; de outro, por implementar os meios de planificação adaptados a esses territórios urbanizados: o esquema da coerência territorial e necessariamente intercomunitário, o plano local de urbanismo, constituir-se-á no documento operacional do urbanismo local, produto de uma reflexão prospectiva.
- Por um reforço da coordenação entre as instituições e os instrumentos de gestão. Em razão da crescente complexidade dos domínios de intervenção, o legislador iniciou um processo de articulação, ao nível das capacidades territoriais de intervenção, em especial, de um lado, com a definição de perímetros de competência das instituições, que devem levar em conta as estruturas já existentes, no desenvolvimento de uma cooperação intercomunitária (artigo L-122-1 do Código de Urbanismo) e, de outro lado, com uma coordenação reforçada dos instrumentos de gestão do urbanismo (SCOT, PLU, carta comunitária), do meio ambiente (carta PNR e plano de deslocamento urbano), da habitação social (PLH) e de organização do território (carta do país), a fim de que se obtenha o conjunto pertinente de instrumentos.

Notamos, no entanto, que esse edifício teórico e os experimentos já iniciados revelam insuficiências, que os desafios da urbanização não aparecem como totalmente controlados.

## **B) Os desafios por vencer**

Verificada a crescente urbanização que hoje existe, impõe-se também interrogar sobre os desafios com os quais se deparam os agentes públicos e privados, e a capacidade de nossa sociedade de controlar o desenvolvimento urbano. Sob esse ponto de vista, constata-se forçosamente que nos encontramos perante uma dicotomia crescente dos espaços, visto que a cidade que determina sua evolução adota de forma autônoma mecanismos de afetação territorial diferenciados, os quais ela tende, por vezes, a desenvolver de forma mais aprimorada. Resta claro, ainda, que as autoridades se confrontam cada vez mais com a necessidade de vencer o conjunto de contradições com que se deparam.

### **1) O reforço da dicotomização**

A urbanização deve ser considerada tanto em relação aos territórios urbanos como aos espaços rurais, tendo em vista sua característica de interdependência, a

qual vem sendo mais e mais afirmada. Essa dicotomia abarca dois aspectos principais, quais sejam, o territorial e o social.

### **a) *Uma dicotomia territorial***

Com efeito, a atração que exercem as cidades sobre o homem é verificada em todos os continentes, e a Europa não escapa a essa regra. Entretanto, essa dicotomia de territórios, ligada à urbanização, é uma prática multiforme, pois permite identificar:

- os territórios cada vez mais urbanizados, aos quais correspondem os terrenos em vias de desertificação. De fato, para que se determinem as condições da cidade sustentável, faz-se necessário igualmente o questionamento acerca da evolução dos espaços rurais;
- no interior das zonas urbanas, assistimos às dicotomizações territoriais que resultam ora das opções urbanas desenvolvidas – como conseqüência da especialização das funções urbanas – ora das ocupações diferenciadas – que conduzem a um engrandecimento urbano, o qual desenvolve sempre para mais longe a zona de influência das cidades. O funcionalismo e o zoneamento clássicos, originados desse processo, aqui encontram seus limites, os quais se fala agora em ultrapassar.

A urbanização constitui, dessa forma, um fenômeno dificilmente controlável, mas a territorialização do direito pode constituir-se numa resposta a esse fenômeno.

### **b) *Uma dicotomia social***

A dicotomia social revela uma urbanização estruturada segundo as categorias sociais. Sob esse aspecto, não há cidade no planeta que não conheça esse fenômeno, assim caracterizado:

- o desenvolvimento indiscriminado de favelas ou de habitats precários, assim como de bairros degradados. Esses setores urbanos estão habituados a um acúmulo de deficiências, relativas essencialmente à falta ou insuficiência dos serviços públicos, tais como: de saúde, ambientais, de segurança etc.;
- a identificação de espaços urbanos fechados. Com efeito, ao mesmo tempo, outros bairros, muito próximos, se protegem, na forma de condomínios fechados, com serviços e segurança próprios.

A dicotomia social tende a desenvolver-se, criando, mesmo, verdadeiros guetos.

Com mais ou menos velocidade, essa segregação urbana progressiva destrói, inclusive, os fundamentos da sociedade.

A concretização das cidades sustentáveis impõe que se ultrapassem essas dicotomias, territorial e social.

## **2) A necessidade de se vencerem as contradições**

A concretização das cidades sustentáveis impõe, outrossim, que se inscreva o desenvolvimento urbano em uma lógica que contribua para sua consecução. É forçoso

constatar que, mesmo no seio da União Europeia e, em particular, da França, esse objetivo vai de encontro a alguns obstáculos significativos. Entre eles, podemos mencionar os que aparecem de forma comum ao conjunto dos territórios interessados:

- a difícil afirmação e a implementação das políticas públicas;
- apesar dos avanços verificados em casos pontuais, devemos constatar que os próprios fundamentos de nossa sociedade não permitem identificar as reais condições de implementação das cidades sustentáveis. As políticas são, ainda, demasiado setorializadas;
- pois bem, mesmo que o desenvolvimento sustentável tenha como objetivo a supressão da pobreza, esta não cessa de crescer, as cidades constituem ainda uma atração para as populações rurais ou periurbanas, como um tipo de miragem;
- ao mesmo tempo, constatamos que os modos de produção e de consumo das cidades não favorecem, ainda, a sustentabilidade, quer seja em se tratando dos transportes, da elaboração de materiais de construção ou das condições de ocupação do solo e do espaço; a sustentabilidade, enfim, não constitui uma preocupação central no meio urbano;
- uma gestão integrada insuficiente;
- há que se constatar que os direitos comercial e financeiro não integraram precisamente o desenvolvimento sustentável ou a proteção do meio ambiente. Os investimentos financeiros, assim como o desenvolvimento das atividades econômicas em zonas urbanas não são necessariamente submetidos às condições do desenvolvimento sustentável (podemos nos referir, por exemplo, à multiplicação, sob diversas formas, das chamadas "zonas francas");
- a participação dos cidadãos, das populações autóctones e das mulheres na definição das estratégias para o desenvolvimento urbano, na sua aplicação e na gestão das cidades, deixa, ainda, a desejar;
- o estado do meio ambiente urbano;
- se se consideram os modos de produção urbanos, é forçoso constatar que os efeitos produzidos em termos sociais e ambientais são característicos. As diversas constatações apresentadas levam a crer que o meio ambiente se degrada nas zonas urbanizadas. Os principais problemas são os relativos à qualidade do ar, à gestão da água e do saneamento, aos dejetos e, também, à contaminação do solo;
- os solos contaminados constituem um problema crescente para as diversas autoridades e agentes do meio urbano. Se eles são testemunhas de uma história urbana e industrial às vezes esquecida, eles revelam também uma condenável negligência do poder público.

Em seu relatório de avaliação do 5º Programa, a Comunidade Europeia constatou<sup>20</sup> que:

- trinta e dois por cento da população europeia está exposta a níveis elevados de ruído, devido ao tráfego;
- a contaminação atmosférica continua sendo uma fonte considerável de problemas de saúde (limites da OMS ultrapassados);

---

<sup>20</sup> *Europe Environnement Service*, n. 558, 14 déc. 1999. Supplément.

- as zonas urbanas verão sua população crescer em 4% até o ano de 2010;
- o volume de dejetos urbanos não cessará de crescer;
- o *stress* hídrico é freqüente nas cidades da Europa meridional;
- o consumo de energia pelos transportes e as necessidades energéticas não cessarão de crescer.

No plano de intensidade: o estado do meio ambiente e os relatórios específicos (especialmente os ligados aos riscos) revelam constatações bastante próximas, com as especificidades segundo o país. Na França, por exemplo, a questão dos transportes urbanos, dos terrenos industriais, da contaminação das águas, do tratamento dos rejeitos constituem desafios significativos<sup>21</sup>.

Em razão dessas constatações, tanto em nível internacional como em nível interno, ao que tudo indica, as cidades sustentáveis encontram-se ainda no plano perspectivo, no qual se tratará de buscar as condições para sua implementação.

### III – A perspectiva das cidades sustentáveis

No começo deste novo século, momento em que se engajam as reflexões da Conferência Rio + 10 para Johannesburgo, a busca das condições para a implementação das cidades sustentáveis pode resultar de um conjunto de reflexões, composto igualmente de certezas e de incertezas.

Entre as certezas, aparecem as seguintes:

- a população planetária voltará seus olhos ao crescimento demográfico, o qual, de forma mais ou menos rápida e certa, se incrementará;
- o fato urbano, isto é, a concentração humana nos espaços urbanos, vai ser considerada;
- o meio ambiente, tanto em nível global como local, encontra-se degradado, e essa degradação será combatida, especialmente em se tratando do ar, da água e do solo, pelo fato de que sua contaminação afeta os principais direitos do homem (saúde, qualidade de vida, direito de acesso à água, condição das mulheres e das crianças);
- nossos modos atuais de produção e consumo urbanos geram, cada vez mais, situações de irreversibilidade.

Entre as incertezas, podem-se mencionar as seguintes:

- a vontade dos seres humanos de resolver a questão da pobreza;
- a capacidade do meio ambiente de suportar as conseqüências das atividades humanas;
- a evolução dos recursos em termos quantitativos e qualitativos;
- a capacidade de se implementarem as cidades sustentáveis.

Não obstante essas considerações, a perspectiva das cidades sustentáveis constitui uma exigência; suas condições de implementação devem ser determinadas. Será possível a implementação da cidade sustentável a partir do momento em que haja vontade política para tanto: não pode haver obstáculos econômicos ou

<sup>21</sup> IFEN. *L'environnement en France 2002*. Editions La Découverte, 2002.

financeiros à sua implementação. O fundamento ético e os valores de referência conduzem irremediavelmente a definir as prioridades; daí, em suas tentativas de resposta, o jurista não pode evitar o tratamento da questão por inteiro, pois se trata justamente de identificar, sob esse ponto de vista, as finalidades.

Uma reflexão conjunta deve ser realizada. E, para isso, propomos duas linhas principais, quais sejam, a exigência de um quadro de referência e a colocação em prática dos meios adaptados.

## **A) A exigência de um quadro de referência**

A sociedade internacional produziu, após Estocolmo, um conjunto de declarações, de compromissos sem qualquer aporte real senão o de boas intenções. Essa produção de *soft-law* influenciou, no entanto, na maioria dos Estados, uma produção normativa abundante, sendo que várias constituições foram, em função disso, modificadas<sup>22</sup>.

A inserção desse dispositivo, como a produção de um verdadeiro *corpus* normativo, exige vontade política. E, para tanto, reiteradamente surge a necessidade de uma convenção-quadro de domínio ambiental, que conduza ao surgimento de uma instituição dotada de prerrogativas fortes, de forma que as missões da Conferência das Nações Unidas para os Estados se inscrevam em um quadro juridicamente mais preciso, com objetivos e fundamentos jurídicos adequados.

A perspectiva da implementação de cidades sustentáveis poderá resultar de dois elementos, a saber: de uma parte, a precisa tomada de consciência dos objetivos e, de outra parte; a identificação das responsabilidades nessa implementação.

### **1) A retomada dos fundamentos**

A identificação de um quadro de referência deve contribuir para o reconhecimento efetivo dos elementos essenciais à implementação das cidades sustentáveis.

O objetivo do desenvolvimento sustentável constitui o cerne desse dispositivo, mormente pelo fato de que, segundo os próprios termos da Declaração do Rio, esse objetivo está subordinado a determinadas condições, dentre as quais mencionamos, sobretudo, o caráter imperativo da imediata erradicação da pobreza, pois “todos os Estados devem cooperar na missão essencial de eliminar a pobreza, o que constitui uma condição indispensável para o desenvolvimento sustentável...”<sup>23</sup> e a realização das condições globais do desenvolvimento como exigência fundamental de colocação em prática, uma vez que, “a fim de alcançar um desenvolvimento sustentável e uma melhor qualidade de vida para todos os povos, os Estados devem reduzir e eliminar os modos de produção e de consumo inviáveis e promover as políticas demográficas apropriadas”<sup>24</sup>.

Além desses primeiros elementos essenciais, a realização efetiva de um desenvolvimento sustentável repousa em dois aspectos primordiais, a saber: o

---

<sup>22</sup> PRIEUR, M. *Droit de l'environnement*. 4. ed. Dalloz, 2001; LAVIEILLE, J.M. *Droit International de l'Environnement*. Ed. Ellipses, 1998.

<sup>23</sup> Princípio 5 da Declaração do Rio.

<sup>24</sup> Princípio 8 da Declaração do Rio.

reconhecimento e a implementação dos grandes princípios inerentes ao desenvolvimento sustentável; e a aplicação efetiva dos direitos fundamentais.

### ***a) O reconhecimento e a implementação dos grandes princípios do desenvolvimento sustentável***

Trata-se aqui de princípios já reconhecidos nas grandes declarações<sup>25</sup>, que são indissociáveis do objetivo do desenvolvimento sustentável, pelo que constituem modalidades de aplicação: os princípios da prevenção, da precaução e da participação e o princípio do poluidor-pagador. Sob a perspectiva dos assentamentos humanos, as conferências de Istambul e Nova York os reconheceram como formas de aplicação da sustentabilidade em toda produção urbana.

A prevenção, ligada aos riscos conhecidos, deve-se limitar à consideração do conjunto de preocupações ambientais e sociais do meio urbano. A ação preventiva pode, sobretudo, aparecer nos instrumentos prospectivos de gestão, constituindo objeto de avaliações preliminares<sup>26</sup>.

O princípio da precaução é indissociável da utilização de técnicas e materiais necessários à construção e à evolução das cidades, mas também aos tipos de atividades que ali se exercem. A gestão dos riscos (industriais ou naturais) constitui um dos maiores desafios da implementação desse princípio.

O princípio da participação implica que a gestão das cidades gere informação (reciprocamente do centro às periferias) e, ainda, que essa informação permita o desenvolvimento de um processo participativo conjunto, com base nos princípios humanos que compõem a cidade e os bairros, possibilitando, mesmo, que se contestem ações tomadas ou a serem tomadas no meio urbano.

O princípio do poluidor-pagador deve permitir, de forma concomitante, uma gestão prévia integrada e a imputação da responsabilidade inerente aos poluidores. Se esse reconhecimento é unânime, as condições de sua implementação surgem como mais difíceis, impondo-se o desenvolvimento de meios adaptados.

Esses princípios gerais podem ser complementados por princípios setoriais como, por exemplo, o princípio de proximidade, no caso da gestão de dejetos, ou os princípios de gestão por bacia e de patrimonialização, no domínio hídrico.

### ***b) A aplicação dos direitos fundamentais inerentes ao meio urbano***

Essa perspectiva leva a que se considere a existência de condições de igualdade entre os seres humanos, em face da produção e do desenvolvimento urbanos, tanto no âmbito das zonas rurais como no das zonas urbanizadas. A realização do objetivo – cidades sustentáveis – repousa aqui sobre um conjunto de condições mínimas:

- Um acesso facilitado ao patrimônio imobiliário: o solo e o espaço necessários à realização de toda edificação urbana devem ser acessíveis a

<sup>25</sup> Reconhecidos em um primeiro momento pela Declaração do Rio, esses princípios foram objeto de diversos reconhecimentos constitucionais ou legislativos por vários Estados.

<sup>26</sup> A União Européia adotou recentemente a Diretiva 2001/42, de 27 de junho de 2001, relativa à avaliação da incidência de certos planos e programas sobre o meio ambiente, que integra notadamente os domínios da organização do território e do urbanismo. JOCE 21 jul. 2001.

todos e a cada um. A relação entre apropriação e urbanização é necessariamente conflitante; uma regulação se impõe, a fim de que se garanta a cada um a possibilidade de se inserir no processo de urbanização. Os mais desfavorecidos, como é o caso das populações autóctones, devem ter direito a um acesso privilegiado em matéria imobiliária.

- O reconhecimento de um direito à moradia como condição preliminar a toda ocupação constitui um segundo pilar da realização de uma cidade sustentável. A noção de moradia digna introduzida pelo Direito francês constitui uma ferramenta útil nessa empreitada. A qualificação contribui efetivamente para que se determinem as condições materiais desse direito fundamental<sup>27</sup>.
- O direito de acesso aos serviços públicos fundamentais, especialmente à educação, à saúde, à água potável, ao saneamento básico, aos transportes etc. Não se pode efetivamente estabelecer uma cidade sustentável para todos, se todos os habitantes da cidade não se beneficiarem dos serviços essenciais à estruturação da malha urbana. Esse direito de acesso permite, igualmente, responder aos direitos humanos fundamentais, levando a uma verdadeira articulação sua com os direitos humanos.

## 2) A determinação das responsabilidades

Nossas sociedades são, hoje em dia, ao mesmo tempo locais e globais. O exercício do poder e sua necessária transparência se inscrevem em um meio complexo. Não obstante, as decisões públicas podem contribuir ora para que se garanta, ora para que se retarde a realização do objetivo das cidades sustentáveis. Impende ressaltar, ainda, que há outros agentes que interferem nessa tomada de decisões: os agentes econômicos e financeiros, as populações isoladamente consideradas etc.

Devem ser identificadas com clareza as responsabilidades de cada um. Cada vez mais se trata de uma questão de governança. Esse termo, de per si, gera um conjunto de reflexões e de interrogações<sup>28</sup>. A governança deve ser bem distinguida, tanto da participação, que é por ela determinada, como da gestão, que não passa de um modo de execução de uma decisão pública ou um modo operacional de funcionamento de uma organização privada. E inegável que a governança faz referência ao poder e às suas condições de implementação. Definiremos o termo segundo o que foi apresentado no Livro Branco da União Européia, no qual a governança constitui "o conjunto de regras, de procedimentos e de práticas afetas ao plano do exercício do poder...".

Podemos concluir, destarte, que a determinação das responsabilidades resulta, ao mesmo tempo, da identificação de um poder supralocal e também da afirmação de um poder local efetivo.

---

<sup>27</sup> Artigos 140 e 187 da Lei SRU, de 13 de dezembro de 2000, supramencionada, cujo decreto de aplicação, de 30 de janeiro de 2002, especifica os critérios de moradia digna.

<sup>28</sup> Entre as várias publicações, a Comissão Européia publicou, em outubro de 2000, um *Livro Branco sobre a Governança Européia*. O Sistema de Grandes Cidades da Europa publicou, na primavera de 2001, no número 13 da revista *Eurocities*, o artigo intitulado "A administração na Europa: a União retomará suas cidades?".

### **a) A identificação de um poder supralocal**

É no nível internacional e regional que as responsabilidades maiores devem ser identificadas, pois é nesses níveis que os efeitos da urbanização aparecem à medida que ela avança. O conjunto de agentes públicos e privados tem aqui suas responsabilidades:

- a. em primeiro lugar, os Chefes de Estado e de Governo, tendo em conta o destino das comunidades humanas de quem, em princípio, receberam um mandato, devem exercer suas prerrogativas para direcionar sua administração às cidades sustentáveis. Concerne, igualmente, às diversas estruturas públicas que contribuem à implantação dos projetos de interesse público;
- b. em seguida, os agentes privados. Hodiernamente, são muitos os que dispõem de meios muitas vezes superiores aos dos Estados. Daí terem eles capacidade de influenciar a evolução dos territórios, a ocupação do solo e do espaço, atentando igualmente para a sua própria responsabilidade, estabelecida no processo evolutivo em curso. O impacto de determinadas atividades comerciais, industriais ou financeiras poderia dessa forma ser mais bem identificado, tanto no que é pertinente à evolução dos espaços urbanos, como dos espaços rurais.

Segundo esse entendimento, fica claro que é nesse nível que as condições de realização das cidades sustentáveis podem ser instauradas, que as formas de luta contra a pobreza, assim como a consideração das preocupações ambientais no meio urbano, podem se converter em realidade. E, ainda, uma verdadeira transparência dos mecanismos dos poderes, assim como a participação, deve também ser exercida nesse nível.

### **b) A afirmação de uma gestão local efetiva**

É no nível local, onde pode ser verificada a efetividade das condições de implementação das cidades sustentáveis, que os desafios estão no limiar do intransponível e que os meios operacionais de implementação das políticas públicas serão julgados.

Diante disso, podemos deduzir que, de um ponto de vista jurídico, certos elementos característicos devem ser desenvolvidos:

- as decisões tomadas pelos poderes locais devem resultar de um amplo processo de participação, de um real processo democrático;
- as condições de implantação e de gestão dos serviços públicos devem ser especificadas;
- a luta contra a violência e a criminalidade deve ser efetiva;
- a proteção dos menos favorecidos deve ser assegurada;
- a gestão integrada e transversal deve ser eficaz;
- os direitos fundamentais podem ser efetivamente objeto de uma realização eficaz.

As condições de exercício dessas responsabilidades serão, portanto, determinantes para a realização de cidades sustentáveis. A governança, apoiada em um amplo processo de participação, deve conduzir a uma reflexão territorial dos desafios colocados pelo desenvolvimento urbano.

Esses dados levam à necessária implementação de meios adaptados.

## **B) Uma implementação adaptada**

Não se pode falar em cidade sustentável sem a implementação de um conjunto de condições que respondam aos desafios propostos pela humanidade a si mesma.

Duas reflexões preliminares, as quais determinam, mesmo, as condições para as cidades sustentáveis, se impõem. A primeira delas diz respeito ao crescimento demográfico da humanidade que, não obstante toda projeção mais ou menos precisa, constitui verdadeiramente um desafio sob a ótica do desenvolvimento urbano; a segunda é a relativa à capacidade dos ecossistemas para suportarem o desenvolvimento da espécie humana e de suas variadas atividades. Tais aspectos aparecem de forma indissociável de toda abordagem relativa ao desenvolvimento de cidades sustentáveis.

Não obstante o tratamento dessas duas condições preliminares, a perspectiva de concretização de cidades sustentáveis revela a necessidade de dispender os meios necessários e adaptados às exigências desse objetivo. No que pertine a isso, dois aspectos parecem se impor: em princípio, o desenvolvimento de instrumentos de intervenção e, logo, a implementação de meios suficientes.

### **1) Os instrumentos de intervenção**

Tal diz respeito a dispender os meios de fazer face às dificuldades presentes, colocadas pela urbanização, assim como os relatórios entre espaços urbanizados e espaços rurais. Em teoria, a maior parte dos Estados fixou um quadro coerente. No entanto, ele diz respeito essencialmente a fazer face a uma realidade, a uma existência demasiado contrastante. Sob esse ponto de vista, podemos ressaltar dois aspectos, que devem permitir viabilizar as cidades sustentáveis: de um lado, uma administração imobiliária, de outro, uma planificação diferenciada.

#### **a) A administração imobiliária**

A Agenda 21 faz referência expressa à importância do patrimônio imobiliário, precisando, com efeito, que “o acesso aos recursos terrestres é um componente essencial dos estilos de vida sustentáveis de baixo impacto sobre o meio ambiente. Os recursos terrestres são a base para os sistemas de vida...”<sup>29</sup>.

O desenvolvimento urbano impõe que se administre sua matéria-prima: o solo e o espaço. A maior parte dos grandes problemas encontrados pelas cidades resulta de ausência ou de insuficiências em determinada administração. As populações menos favorecidas devem ter acesso ao solo e à habitação.

Variadas técnicas permitem, hoje em dia, que se administre o patrimônio imobiliário, mas a intervenção das autoridades públicas se impõe para que o acesso a esse patrimônio seja garantido. Trata-se igualmente de se permitir a ocupação do

---

<sup>29</sup> Agenda 21, Capítulo 7, p. 27.

solo e do espaço tendo em conta as necessidades dos diversos grupos sociais, notadamente para que se sejam assegurados direitos fundamentais, tais como o direito à habitação ou o direito de acesso aos recursos hídricos.

Esse primeiro eixo de intervenção impõe que se determine o local da propriedade privada em face dos interesses públicos. Sob esse aspecto, tanto no espaço europeu como no francês, as autoridades públicas têm a capacidade de intervir, para fazer com que sejam privilegiados os interesses coletivos, quer sejam sociais ou ambientais, por exemplo<sup>30</sup>.

### **b) Uma planificação diferenciada**

Com o fim de regular as questões do presente e antecipar-se ao desenvolvimento urbano, buscando igualmente favorecer o surgimento de cidades sustentáveis, salientamos a planificação como um instrumento de gestão, distinguindo a planificação estratégica da gestão operacional.

Segundo esse ponto de vista, a planificação estratégica deve contribuir para determinar, num período de 15 a 20 anos, as condições fundamentais do desenvolvimento urbano, integrando outras planificações setoriais num espaço geográfico que cobre uma área urbana e sua zona de influência.

Ao mesmo tempo, a planificação operacional, com um aporte regulamentar mais preciso, deve constituir, no âmbito de uma ou de várias cidades, um instrumento determinante de condições práticas de utilização do solo e do espaço. Na França, por exemplo, o esquema de coerência territorial e o plano local de urbanismo, que resultam da lei de solidariedade e de restauração urbana, parecem responder a essas exigências.

Em nível local, uma das dificuldades maiores consiste na necessária articulação entre as diversas planificações que afetam o campo do urbano. Num plano além do urbanismo, as planificações dos transportes, da água, do saneamento, dos esgotos, aparecem cada vez mais indissociáveis.

## **2) Os meios suficientes**

Não pode existir cidade sustentável sem que se tenha conseguido vencer os desafios. Sob esse ponto de vista e apesar das orientações estabelecidas na Rio 92 (7% do PIB), a ajuda ao desenvolvimento fornecida pelos países ditos desenvolvidos aos países em vias de desenvolvimento tornou-se insignificante. Resta claro que a implementação de cidades sustentáveis repousa sobre uma mobilização efetiva de um conjunto de meios, entre os quais mencionaremos:

- em primeiro lugar, os meios humanos, pois o homem, por sua formação e informação, está no centro do processo de elaboração da cidade sustentável. Trata-se aqui da capacidade de se mobilizar o conjunto de agentes, no qual se incluem os menos favorecidos e os mais fracos, tendendo a um processo participativo mais profundo, o que supõe preliminarmente que se possa reforçar a capacidade humana;

---

<sup>30</sup> Várias técnicas do Direito do Urbanismo permitem que se assegure essa administração imobiliária: a mais extrema é a expropriação, no entanto a constituição de reservas imobiliárias, o direito de preempção, a identificação de locais reservados ou a instauração de servidões podem também contribuir.

- os meios financeiros. Eles são necessários, no entanto demonstram-se insuficientes. Mediante a constituição de fundos, pela mobilização de recursos públicos e privados, trata-se de orientar esses meios na direção de ações verdadeiramente sustentáveis. Trata-se, antes, de reforçar a solidariedade internacional entre os Estados que não dispõem de meios equivalentes, e também de encorajar as práticas sustentáveis por meio de programas e financiamentos (organização do espaço urbano, serviços públicos, construções etc.);
- os meios tecnológicos também, pois o desenvolvimento sustentável das cidades exige uma cooperação aprofundada à medida que se faz necessária a construção de edifícios, a implementação de serviços públicos e de infra-estruturas que respondam a critérios precisos, a uma lógica integrada de funcionamento. Os materiais utilizados, a organização e o funcionamento dos serviços devem integrar as práticas sustentáveis já testadas.

A mobilização dos meios para atender ao objetivo de cidades sustentáveis deve também repousar na identificação de práticas e de meios existentes, que respondam aos critérios do desenvolvimento sustentável. Determinadas práticas tradicionais ou autóctones respondem efetivamente a essas exigências, ou não são valorizadas. Ainda assim, a gestão dos recursos (água, solo), a produção de energia, a prática e o desenvolvimento dos transportes poderiam ser mais bem integrados na perspectiva de cidades sustentáveis.

## IV – Conclusão

Há, hoje em dia, um sem-número de iniciativas jurídicas pouco eficazes no que concerne à gestão das cidades sustentáveis. De fato, somente o CNUEH tem permissão para produzir textos globais. No entanto, do ponto de vista jurídico, destaca-se claramente:

- no plano internacional, as questões relativas à cidade sustentável podem ser objeto de uma formulação mais precisa, notadamente direcionada aos objetivos de eliminação da pobreza;
- devemos também nos interrogar sobre a capacidade de nossas sociedades de produzirem também um direito sustentável. Essa questão deve ser colocada, pois o direito constitui também um dos elementos determinantes da concretização das cidades sustentáveis. Trata-se de buscar como o desenvolvimento sustentável das cidades pode encontrar uma formalização que responda de forma pertinente a objetivos precisos. Em efeito, a produção sustentável do direito pode render-se à característica em princípio pouco sustentável dos mandatos eleitorais;
- enfim, podemos constatar que se a produção normativa é efetivamente abundante, tanto em nível local como global, é sua aplicação que coloca dúvidas em face dos objetivos desenvolvidos.

Segundo a perspectiva da Conferência de Johannesburgo, trata-se bem de buscar como tornar prática e efetiva essa produção teórica, especialmente:

- o direito à habitação;

- o direito de acesso ao patrimônio imobiliário;
- o direito de acesso aos serviços públicos;
- a obrigação de realizarem-se construções sustentáveis.

Nesse quadro, os juristas têm responsabilidades na produção e na aplicação de um direito que contribua para o surgimento de verdadeiras cidades sustentáveis. E, mais, nessa implantação, o Poder Judiciário tem um papel singular, especialmente por fazer com que o homem seja realmente um destinatário de direitos, não de meras palavras.

Será utópico invocar-se o bem-estar e a dignidade humana? A pobreza, notadamente um produto revelado pelo desenvolvimento insustentável da urbanização, ligado ao desrespeito aos direitos fundamentais e à degradação do meio ambiente, impõe que se tomem decisões urgentes e pragmáticas no plano político. As responsabilidades das gerações no poder são, a esse título, extremamente pesadas.

Contribuamos, portanto, com o direito de seres humanos viverem dignamente no local onde escolheram para tanto, sem que se vejam obrigados a migrar, na busca de sua dignidade. A partir daí poder-se-á falar em uma perspectiva de cidades sustentáveis.



# DIVERSIDADE BIOLÓGICA

## QUESTÕES CONTROVERTIDAS NA PROTEÇÃO DO CONHECIMENTO TRADICIONAL

ELA WIECKO V. DE CASTILHO\*

A 6ª Câmara de Coordenação e Revisão do MPF, preocupada com a vulnerabilidade do conhecimento tradicional associado ao patrimônio genético (recursos genéticos ou material genético) e respaldada em deliberação tomada no VI Encontro Nacional dos membros do MPF que atuam no ofício indígena e de outras minorias, criou um Grupo de Trabalho sobre Conhecimento Tradicional. Em 23 de abril de 2003, o Grupo reuniu-se pela primeira vez, com a presença das procuradoras da República Maria Luiza Grabner, Bartira de Araújo Góes, Águeda Aparecida Silva, do procurador regional da República Aurélio Virgílio Veiga Rios, do analista pericial em antropologia Marco Paulo Fróes Schettino e da estagiária em antropologia Maria Corrêa Fontes Chagas de Oliveira.

Foram delimitadas três linhas de ação: a) acompanhar procedimentos de acesso a conhecimentos tradicionais em curso no MPF, bem como de autorizações de acesso a conhecimentos tradicionais em trâmite no Conselho de Gestão do Patrimônio Genético (CGEN), criado pela Medida Provisória n. 2.186-16, de 23 de agosto de 2001, regulamentada pelo Decreto n. 3.945, de 23 de setembro de 2001; b) acompanhar as discussões promovidas no âmbito do CGEN que objetivam aperfeiçoar e detalhar a regulamentação legal do acesso a conhecimentos tradicionais; c) formular sugestões de atuação com o objetivo de inibir práticas ilícitas de acesso a conhecimentos tradicionais.

Este artigo tem como objetivo dar conhecimento aos membros do Ministério Público Federal de alguns problemas teóricos e práticos que são objeto das discussões do CGEN, atinentes à proteção assegurada na Convenção da Diversidade Biológica e na MP n. 2.186-16 ao saber construído pelas populações denominadas tradicionais, como povos indígenas, comunidades quilombolas, ribeirinhos, caiçaras e camponeses. Supõe-se que as informações podem ser úteis aos integrantes do Ministério Público Federal, os quais, nos diversos rincões do país, se deparam com situações de perigo de lesão ou de efetiva lesão aos direitos imateriais das comunidades tradicionais.

---

\* Ela Wiecko V. de Castilho é Subprocuradora-Geral da República, Coordenadora da 6ª Câmara de Coordenação e Revisão (Comunidades Indígenas e Minorias), Doutora em Direito pela Universidade Federal de Santa Catarina e Professora do curso de Direito da Universidade de Brasília.

No corrente ano, a senhora Marina Silva, ministra do Meio Ambiente e presidente do CGEN, instituiu, em 19 de março, a Câmara Temática de Legislação sobre Acesso ao Patrimônio Genético, Proteção do Conhecimento Tradicional Associado e Repartição de Benefícios, com competência para elaborar proposta de revisão da legislação sobre esses temas. A Câmara é composta por 11 membros do CGEN, podendo participar das reuniões, como convidados, um membro do Ministério Público Federal e representantes dos setores da sociedade civil envolvidos com a matéria<sup>1</sup>.

Para essa Câmara provisória, cujo prazo de conclusão dos trabalhos finda em 60 dias, prorrogáveis por mais 30, convergem as discussões que se realizam nas Câmaras temáticas permanentes. Serve de baliza ao trabalho o projeto de lei apresentado pelo deputado Jacques Wagner, uma das três propostas legislativas sobre a matéria em tramitação no Congresso Nacional, uma vez que é considerado aquele que mais incorporou a perspectiva da sociedade civil, cotejando o seu conteúdo com o da MP n. 2.186-16, vista como muito limitada.

A seguir são listadas questões que têm sido objeto de discussão nas Câmaras Temáticas de Acesso ao Patrimônio Genético, do Conhecimento Tradicional Associado, de Repartição de Benefícios, de Acesso à Tecnologia e Transferência de Tecnologia e de Procedimentos Administrativos, que são permanentes, bem como na Câmara Temática de Legislação sobre o Acesso ao Patrimônio Genético, Proteção ao Conhecimento Tradicional Associado e Repartição de Benefícios, que é provisória.

Os questionamentos se dirigem à MP n. 2.186-16, único instrumento legal em vigor sobre a matéria:

1. Qual é a natureza jurídica do patrimônio genético? Qual deve ser a sua definição?
2. O acesso ao patrimônio genético está restrito a três finalidades: pesquisa científica, desenvolvimento tecnológico e bioprospecção. Como fica o acesso para fins comerciais e educacionais?
3. Qual deve ser o procedimento para a tramitação das solicitações de acesso aos conhecimentos tradicionais associados a recursos genéticos?
4. A expressão "conhecimento tradicional" no singular é limitante, pois sugere uma uniformidade inexistente.
5. Qual a abrangência do conceito de comunidade tradicional?
6. A expressão "anuência prévia" em vez de "consentimento prévio informado", consagrado nas convenções internacionais, carrega sentido limitante.
7. Quem está legitimado a consentir no acesso e como se dá o consentimento segundo a especificidade de cada comunidade tradicional?
8. Quais os efeitos jurídicos da anuência prévia?
9. Qual o papel do CGEN no procedimento de anuência prévia?
10. Quais os limites entre o regime *sui generis* de proteção ao conhecimento tradicional e o regime jurídico da propriedade intelectual?

---

<sup>1</sup> Deliberação n. 20, de 19 de março de 2003. A 6ª CCR indicou para participar das reuniões o doutor Aurélio Virgílio Veiga Rios, como titular, e a doutora Maria Luiza Grabner, como suplente.

11. A criação do banco de dados com o cadastro dos conhecimentos tradicionais pode significar a alienação ao Estado do poder das populações tradicionais de dispor dos conhecimentos tradicionais.
12. Há uma contradição entre os arts. 7º, XIII, e 19, no que se refere à remessa de informações provenientes de conhecimentos tradicionais.
13. O art. 16, § 9º, I, não esclarece suficientemente a participação do órgão indigenista na anuência prévia.
14. Há contradição entre os arts. 8º e 9º da MP n. 2.186 e o Decreto n. 3.945, que a regulamenta, restando omissos pontos relativos à garantia contra a utilização e a exploração ilícitas dos conhecimentos tradicionais.

São tantos os questionamentos e tão relevantes que a Câmara com maior dificuldade de elaboração de documentos é a do Conhecimento Tradicional Associado. Por sua vez, a Câmara de Legislação também apresenta dificuldade em tudo que se refere ao conhecimento tradicional.

Analisemos alguns deles.

Discute-se qual a expressão mais adequada para indicar o objeto último do acesso: se patrimônio genético, recursos genéticos ou material genético.

O termo “patrimônio genético” é utilizado pela Constituição Federal de 1988, no art. 225, § 1º, II. Constitui bem de interesse público e sua preservação constitui dever do Poder Público. A Convenção da Diversidade Biológica (CDB) adota o termo “recursos genéticos” e os define como material genético de valor real ou potencial. Este, por sua vez, é todo aquele, de origem vegetal, animal, microbiana ou outra, que contenha unidades funcionais de hereditariedade. Essa definição não inclui os produtos naturais derivados dos genomas dos seres vivos, razão pela qual muitos países, inclusive o Brasil, falam em “recursos genéticos e produtos derivados”. A MP n. 2.186 utiliza o termo “patrimônio genético”. Na escolha do termo mais adequado é importante observar se ele dá conta dos aspectos material e imaterial do objeto protegido pela lei. O objetivo da lei é proteger não apenas as moléculas naturais obtidas pelo acesso ao DNA das espécies da fauna e da flora brasileira e de outra origem, mas também a informação contida nos genes. Nessa perspectiva desenha-se uma preferência pelo termo “material genético”.

Por outro lado, há uma rejeição ampla à proposta do governo anterior de incluir o patrimônio genético como bem da União, objeto de uma proposta de emenda constitucional.

O conhecimento tradicional é termo que admite conteúdo variado. Há, pelo menos, cinco definições diferentes utilizadas por órgãos internacionais. O conhecimento tradicional é, em geral, associado ao saber dos povos indígenas, mas a própria CDB refere-se a comunidades locais como algo diferente das comunidades indígenas. No Brasil, as comunidades rurais negras, também denominadas de comunidades quilombolas, são incluídas nesse conceito<sup>2</sup>. Entretanto, há outras comunidades, como os caiçaras, as quebradeiras de coco, os ribeirinhos da Amazônia e mesmo camponeses, que parecem se incluir na idéia de comunidade local, com o sentido de comunidade cujo conhecimento sobre a biodiversidade constitui aspecto fundamental para a sua reprodução social e material.

---

<sup>2</sup> A Fundação Cultural Palmares participa ativamente do Conselho do Patrimônio Genético.

Os debates no CGEN revelam a compreensão de que as comunidades locais e indígenas são diversas, possuindo mecanismos próprios de apropriação da biodiversidade organizada no interior de dinâmicas culturais específicas. Assim, ainda que a MP n. 2.186 se refira a um conhecimento tradicional, entende-se que há um sem-número de expressões culturais reveladoras de conhecimentos.

Problema muito discutido é o da titularidade do conhecimento tradicional. Em regra se afirma que o conhecimento tradicional se constitui e se modifica no tempo. É um saber construído coletivamente ainda que pessoas determinadas o detenham, como, por exemplo, o pajé.

Nas discussões da Câmara de Legislação ressalta a proposta de conceituar “conhecimento tradicional associado” como sendo todo conhecimento, inovação ou prática, individual ou coletiva, de povo indígena ou comunidade local, portadores de referência à identidade, à ação, à memória ou aos costumes desses povos ou comunidades, incluindo formas de expressão, os modos de criar, fazer e viver, associado a material genético.

A dificuldade de estabelecer procedimentos a serem adotados nos pedidos de autorização de acesso e remessa de informações contidas nos conhecimentos tradicionais associados ao material genético reflete a complexidade do conceito de conhecimento tradicional.

Tudo indica que o termo “anuência prévia” será substituído pelo “consentimento prévio informado”, princípio incorporado nas convenções internacionais e cujo conteúdo vem sendo desenvolvido pela antropologia e pelo direito. Não se trata apenas de consentir (anuir) na realização de um ato jurídico. Aquele que consente deve ser instruído, em linguagem que lhe seja acessível culturalmente, das consequências econômicas, jurídicas e políticas do seu ato. Importante lembrar que a necessidade de alterações e modificações no curso das atividades de pesquisa também deverá ser informada aos detentores de conhecimento tradicional, estando sujeitas ao consentimento prévio.

A aplicação do princípio do consentimento prévio informado pode levar à hipótese de uma determinada comunidade negar o acesso ao seu conhecimento, direito que é expressamente reconhecido na legislação da Costa Rica. No caso dos povos indígenas, o usufruto exclusivo dos recursos naturais, estabelecido na Constituição brasileira, fortalece essa alternativa. Entretanto, ao que parece, o direito de objeção cultural não vai ser explicitado nas propostas em elaboração.

As questões colocadas, seja para a anuência prévia seja para o consentimento prévio informado, tratam da representatividade das comunidades locais e indígenas; da natureza legal da anuência; do papel do Conselho de Gestão do Patrimônio Genético; das situações em que a anuência será dispensada; da abrangência do conceito de comunidade tradicional e da adoção de um regime próprio de proteção do conhecimento tradicional associado ao patrimônio ou material genético.

Quanto à primeira questão, é quase impossível fixar uma regra geral dispondo sobre a pessoa ou pessoas que representam os povos indígenas ou as comunidades locais. A representação depende da organização social e política e esta é extremamente diversificada. Com frequência, organizações governamentais e não-governamentais provocam conflitos internos em comunidades indígenas em virtude de uma avaliação equivocada de quem exerce a liderança. Faz parte desses

equivocos estimular a criação de associações para funcionar como interlocutoras das comunidades. Estas acabam se rendendo à exigência que violenta o seu modo de organização social. A solução deve se dar de forma casuísta e depende de avaliação antropológica do grupo.

No caso dos povos indígenas, têm-se discutido os limites da intervenção do órgão indigenista nos contratos, pois embora prevista na MP n. 2.186, há que ter em consideração o reconhecimento constitucional da capacidade jurídica desses povos para ingressar em juízo na defesa de seus interesses e direitos e do seu direito de autodeterminação como expressão da identidade étnica. Nesse sentido, se faz premente a elaboração de nova legislação indigenista.

Hipótese bastante comum é o do compartilhamento de conhecimentos tradicionais associados a um material genético por mais de um povo indígena ou comunidade local. A MP n. 2.186 não dá a resposta, e a solução que tem sido sugerida é a de permitir a realização de contratos e destinar um percentual de recursos oriundos de contratos de utilização do patrimônio genético e de repartição de benefícios a um fundo para financiamento de projetos de desenvolvimento sustentável das comunidades indígenas e locais.

Os pontos aqui ressaltados e muitos outros desembocam no embate crucial sobre o papel do CGEN na concessão de autorização do acesso. Entre os conselheiros se contrapõem tendências de “privatistas” e “publicistas”, que correspondem respectivamente à defesa da função cartorial ou de julgar o mérito dos projetos.

No fundo, o que está em debate é a ética do desenvolvimento perante a diversidade biológica e a diversidade cultural no Planeta Terra.



# OS ESPAÇOS ESPECIALMENTE PROTEGIDOS NA LEI DOS CRIMES CONTRA O MEIO AMBIENTE

ELADIO LECEY\*

**SUMÁRIO:** 1 Espaços especialmente protegidos e unidades de conservação: distinção ou confusão? 1.1 Espaços especialmente protegidos: gênero. 1.2 Unidades de conservação: espécie. 1.2.1 Unidades de conservação. Definições da espécie. 1.2.2 Unidades de conservação no sentido jurídico-penal. 2 Tutela penal dos espaços especialmente protegidos. 3 Proteção penal das unidades de conservação. 3.1 Lei dos Crimes contra o Meio Ambiente: instrumento de proteção penal das unidades de conservação. 3.2 Crime de dano às unidades de conservação. 3.2.1 Reflexos da Lei do SNUC no artigo 40 da Lei n. 9.605/98. 3.2.1.1 *Abolitio criminis?* 3.2.1.2 Interpretação da atual redação do artigo 40 da Lei dos Crimes contra o Meio Ambiente. Não *abolitio criminis*. 3.2.2 Análise do tipo do artigo 40 da Lei n. 9.605/98. Crime de dano. 3.3 Crime de perigo às unidades de conservação. Artigo 52 da Lei n. 9.605/98. 3.3.1 Análise do tipo. 3.3.2 Concurso com a contravenção do artigo 26, "c", do Código Florestal. 3.4 Crime contra a fauna em unidade de conservação. Artigo 29, § 4º, V. Concurso com o artigo 40 da Lei n. 9.605/98. 3.5 Crime contra monumento natural. 4 Os demais espaços especialmente protegidos na Lei dos Crimes contra o Meio Ambiente. 4.1 Proteção penal das áreas de preservação permanente. 4.1.1 Artigo 38 – Dano a floresta de preservação permanente. 4.1.2 Artigo 39 – Corte de árvores de preservação permanente. 4.1.3 Artigo 44 – Crime de extração de minerais em floresta. 4.2 Proteção penal dos demais espaços. 4.2.1 Artigo 50 – Dano a floresta ou vegetação fixadora de dunas ou protetora de mangues, objeto de especial preservação.

## 1 Espaços especialmente protegidos e unidades de conservação: distinção ou confusão?

Os espaços especialmente protegidos devem ser entendidos como as áreas territoriais dotadas de valores ambientais que necessitam especial tutela no interesse da manutenção de um meio ambiente ecologicamente equilibrado. Para tanto, necessária se faz a imposição de restrições, visando sua integral proteção ou a sustentabilidade de seus recursos. São, como bem define José Afonso da Silva,

---

\* Eladio Lecey é Professor de Direito Penal. Presidente do Instituto "O Direito por um Planeta Verde".

"áreas geográficas públicas ou privadas (porção do território nacional) dotadas de atributos ambientais que requeiram sua sujeição, pela lei, a um regime jurídico de interesse público que implique sua relativa imodificabilidade e sua utilização sustentada, tendo em vista a preservação e proteção da integridade de amostras de toda diversidade de ecossistemas, a proteção ao processo evolutivo das espécies, a preservação e proteção dos recursos naturais"<sup>1</sup>.

Seu conceito, praticamente, coincide com o de unidade de conservação trazido pelo artigo 2º, inciso I, da Lei n. 9.985/2000. Difícil, na verdade, no âmbito jurídico geral, distinguir-se área protegida de unidade de conservação. A própria legislação, se ficarmos restritos às definições, parece confundi-los, embora na especificação dos espaços pareça diferenciá-los.

Para alguns, confundem-se os espaços protegidos com as unidades de conservação, estas vistas numa abrangência mais ampla do que as integrantes do rol da Lei do Sistema Nacional das Unidades de Conservação. Já Maurício Mercadante entende que os espaços especialmente protegidos, em nível federal, são apenas as unidades de conservação previstas na Lei do SNUC<sup>2</sup>.

## 1.1 Espaços especialmente protegidos: gênero

A Lei n. 9.985, de 18 de julho de 2000, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação, o fez afirmando estar regulamentando o artigo 225, § 1º, inciso III, da Constituição Federal. No entanto, o dispositivo constitucional não se refere a unidades de conservação e, sim, impõe ao Poder Público definir, em todas as unidades da Federação, "*espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos...*" [grifei].

A Lei n. 9.985/2000, todavia, preferiu utilizar a denominação unidades de conservação, o que trouxe dificuldade na interpretação do real significado da expressão.

O vocábulo conservação, no entanto, como observa Benjamin, deve ser entendido mais restritivamente do que preservação, que é garantia integral da biota. Conservação, por seu turno, é mais flexível, contentando-se com a exploração dita sustentável dos recursos naturais. Daí que os espaços protegidos podem ser classificados em: de preservação e de conservação<sup>3</sup>.

A Lei do SNUC, de uma certa forma, acabou por confundir as espécies, incluindo entre as unidades de conservação alguns espaços de preservação, além doutros de conservação (estes vistos no sentido estrito, conforme aquela classificação das áreas protegidas).

De conseqüência, mais amplo restou o conceito de unidade de conservação trazido pelo artigo 2º, inciso I, da Lei n. 9.985/2000, como adiante será mais detalhado, coincidindo quase integralmente com a noção de espaço especialmente protegido.

<sup>1</sup> SILVA, José Afonso da. *Direito ambiental constitucional*. 3. ed. São Paulo: Malheiros, 2000.

<sup>2</sup> MERCADANTE, Maurício. Democratizando a criação e a gestão de unidades de conservação da natureza: a Lei 9.985, de 18 de julho de 2000. *Revista de Direitos Difusos*, Editora Esplanada, IBAP, ano 1, v. 5, p. 564.

<sup>3</sup> BENJAMIN, Antônio Herman. Introdução à Lei do Sistema Nacional das Unidades de Conservação. In: *Direito ambiental das áreas protegidas*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001. p. 288.

De outro lado, como adiante será também analisado mais detidamente, ao listar as unidades de conservação, o fez mais restritivamente, pois, de acordo com aquele conceito adotado pela lei, deveriam ser incluídas outras espécies não contempladas pela Lei do SNUC, como as áreas de preservação permanente, de reserva legal, de servidão florestal, entre outras.

Na verdade, a expressão mais adequada deveria ser a prevista no já apontado dispositivo da Constituição Federal, ou seja, *espaço especialmente protegido*, gênero que é.

No entanto, com a ampliação conceptual da Lei n. 9.985/2000, mais ressalta a pequena diferenciação (que é menos expressiva agora, destaque-se) apontada por José Afonso da Silva: “um espaço territorial se converte em Unidade de Conservação, quando assim é declarado expressamente, para lhe atribuir um regime jurídico mais restritivo e mais determinado”<sup>4</sup>.

## **1.2 Unidades de conservação: espécie**

Unidade de conservação, por óbvio, é também espaço dotado de especial proteção e, portanto, a relação entre ditas áreas pode ser entendida como de espécie e gênero, respectivamente. Isso porque, como bem aponta Benjamin, unidade de conservação é área especialmente protegida, mas a recíproca não é verdadeira, sendo que a própria Constituição Federal traz exemplos de biomas que recebem tutela especial e, nem por isso, são, na sua totalidade, unidades de conservação, como a Amazônia, a Mata Atlântica e o Pantanal<sup>5</sup>.

### **1.2.1 Unidades de conservação. Definições da espécie**

Sendo a unidade de conservação espécie do gênero área protegida, cumpre definir dita unidade, precisando-se a espécie. Também divergências há no tocante à dita especificação. Para alguns, as unidades de conservação seriam apenas as arroladas expressamente na Lei n. 9.985, de 18 de julho de 2000. Já para outros, não é taxativo o rol das unidades de conservação bem mais abrangente do que o dos artigos 8º e 14 da mencionada lei.

Com a Lei do SNUC, o ordenamento jurídico brasileiro conta, como muito bem observa Benjamin, com duas definições coexistentes de unidades de conservação: uma descritiva, taxativa e estreita, para fins penais, contida nos parágrafos do artigo 40 da Lei dos Crimes contra o Meio Ambiente, e outra funcional, aberta e flexível, para os demais fins (civis, administrativos e tributários).

Conseqüentemente, segundo o mesmo autor, podem as unidades de conservação ser agrupadas em duas classes: as típicas, integrantes do taxativo rol do SNUC, e as ditas atípicas, que não integram o mencionado rol. Entre as últimas encontram-se as Áreas de Preservação Permanente, a Reserva Legal, a Reserva da Biosfera, as Áreas de Servidão Florestal, a Reserva Ecológica e as Reservas Indígenas<sup>6</sup>.

<sup>4</sup> SILVA, José Afonso da, op. cit., p. 212.

<sup>5</sup> BENJAMIN, Antônio Herman, op. cit., p. 290.

<sup>6</sup> Idem, ibidem, p. 289-299.

## 1.2.2 Unidades de conservação no sentido jurídico penal

No aspecto penal, como já salientado, é mais restrito o elenco das unidades de conservação, limitado, pelo artigo 40, em seus parágrafos, da Lei dos Crimes contra o Meio Ambiente, com a nova redação introduzida pela Lei do SNUC, ao taxativo rol das unidades ditas típicas, quais sejam aquelas arroladas expressamente nos artigos 8º e 14 da Lei n. 9.985/2000.

Assim, como decorrência de seu âmbito mais estreito, resta bem mais delineada a distinção, para efeito jurídico-penal, entre as unidades de conservação e os demais espaços especialmente protegidos. Fora do taxativo rol do SNUC (artigos 8º e 14 da respectiva lei, recepcionados na listagem do artigo 40 da Lei n. 9.605/98), constituem espaços especialmente protegidos as demais áreas tuteladas, sejam as ditas unidades de conservação atípicas, já exemplificativamente elencadas, sejam os demais espaços protegidos que não se incluam na ampla definição de unidade de conservação.

## 2 Tutela penal dos espaços especialmente protegidos

Sabidamente, o Direito Penal, pelos reflexos que podem advir de sua instrumentalização, como decorrência do caráter estigmatizante de uma condenação criminal (e da mera submissão a uma ação criminal), a atingir a dignidade, subjetiva e objetiva, da pessoa natural e até com possível reflexo na sua liberdade, bem como podendo atingir a honra objetiva (reputação) da pessoa jurídica, somente pode ser instrumentalizado para situações de relevância social e jurídico-penal, na linha do consagrado *Direito Penal Mínimo* (entenda-se, uso do Direito Penal restrito ao necessário).

Por vezes, no entanto, o Direito Penal se mostra indispensável à efetiva tutela dos bens mais significativos nos quais se incluem os espaços especialmente protegidos. Já destaquei, noutra oportunidade, a utilidade da instrumentalização do Direito Penal como *resposta social*, pela natureza do bem tutelado (o meio ambiente, bem autônomo e supraindividual, de modo que sua exposição a perigo ou sua ofensa apresentam-se como danosidade macrossocial), como *instrumento de pressão à solução do conflito*, em razão do impacto da criminalização pela possibilidade de imposição de sanção e pelo seu caráter estigmatizante, como *instrumento de efetividade das normas gerais* que protegem o ambiente e, principalmente, como *instrumento de prevenção* de dano ou de perigo ao ambiente<sup>7</sup>.

Integrando o meio ambiente, bem de extrema valia, constitucionalmente protegido em si, e, ainda, constituindo parcelas do ambiente dotadas de especial proteção, não há dúvida quanto ao mérito da tutela também do Direito Penal às mencionadas áreas.

---

<sup>7</sup> LECEY, Eladio. A proteção do meio ambiente e a responsabilidade penal da pessoa jurídica. In: FREITAS, Vladimir Passos de (Org.). *Direito ambiental em evolução*. Juruá Editora, 1998. p. 33 e s.; e Novos direitos e Juizados Especiais. A proteção do meio ambiente e os Juizados Especiais Criminais. *Revista de Direito Ambiental*, Ed. Revista dos Tribunais, n. 15, p. 9 e s., 1999.

Na Lei dos Crimes contra o Meio Ambiente as unidades de conservação encontram específica proteção penal nos artigos 40, 52, 63, 64 e 29, § 4º, inciso V. Por seu turno, os demais espaços especialmente protegidos poderão receber tutela noutros dispositivos da Lei n. 9.605/98, como os artigos 38, 39, 44 e 50. A seguir, serão examinados os principais aspectos da proteção penal das mencionadas áreas.

### **3 Proteção penal das unidades de conservação**

A unidade de conservação, hoje com definição legal mais ampla do que a preconizada por José Afonso da Silva, que somente admitia a de domínio público e que possibilitasse o uso indireto de seus recursos, salvo casos expressos em lei<sup>8</sup>, é o “espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção” (artigo 2º, inciso I, da Lei n. 9.985, de 18/7/2000). O rol das que integram o Sistema Nacional de Unidades de Conservação divide-se em dois grupos: de proteção integral, não admitindo o uso direto, e de uso sustentável, admitindo uso parcial de seus recursos naturais renováveis, mas de forma restrita à sustentabilidade, conforme artigo 7º e seus parágrafos, combinado com o artigo 2º, incisos VI e IX, da referida Lei do SNUC.

São, portanto, as unidades de conservação, espaços especialmente protegidos, com as características peculiares apontadas pela legislação específica. Constituem, por óbvio, parte do meio ambiente, com atributos especiais a merecerem particular preocupação e especial tutela. Contêm recursos naturais de uso direto vedado, nas de proteção integral, ou, nas de uso sustentável, de utilização restrita aos recursos renováveis e, quanto aos últimos, somente na medida de sua sustentabilidade.

Os recursos ambientais são valores naturais utilizáveis pelo ser humano, mas, como o ambiente é um valor a ser preservado, consoante determina a Constituição do Brasil, no seu artigo 225, ecologicamente equilibrado, para as presentes e também para as futuras gerações, não poderão ser exauridos, nem utilizados a ponto de comprometer sua preservação. Assim, podem ser definidos como recursos naturais utilizáveis (quando admissível) na medida de sua sustentabilidade. É o que nos orientam os princípios elencados nos diversos incisos do artigo 2º da Lei de Política Nacional do Meio Ambiente, dentre os quais a manutenção do equilíbrio ecológico, a racionalização do uso do solo, do subsolo, da água e do ar, o planejamento e a fiscalização do uso dos recursos ambientais.

A preservação e a proteção dos recursos e do ambiente não de ser controladas pelo Poder Público, pela coletividade e até pelo cidadão individualmente considerado, já que é dever de todos, como bem aponta a Constituição Federal do Brasil, em seu já citado artigo 225, a defesa do meio ambiente ecologicamente equilibrado. Sendo as unidades de conservação parcelas especialmente protegidas do ambiente, mais expressiva deve ser a busca de sua tutela.

---

<sup>8</sup> SILVA, José Afonso da, op. cit., p. 214.

### **3.1 Lei dos crimes contra o meio ambiente: instrumento de proteção penal das unidades de conservação**

A proteção penal das unidades de conservação, mais especificamente, expressa-se na Lei n. 9.605/98, conhecida como Lei dos Crimes contra o Meio Ambiente, em especial, como destacado anteriormente, no artigo 40, que tipifica o delito de dano a tais unidades, no artigo 52, que criminaliza o perigo às unidades de conservação, nos artigos 63 e 64, que protegem, entre outros bens ambientais, a categoria Monumento Natural, assim como no artigo 29, § 4º, inciso V, que considera causa de especial aumento da pena a prática do crime contra a fauna em unidade de conservação.

### **3.2 Crime de dano às unidades de conservação**

O delito tipificado pelo artigo 40 da Lei n. 9.605/98 versa sobre proteção específica, e uma das mais expressivas, às unidades de conservação. Criminaliza o dano a tais áreas de proteção especial. A Lei n. 9.985/2000, que instituiu o Sistema Nacional das Unidades de Conservação, teve, como não poderia ser doutra forma, reflexos no referido artigo 40 da Lei dos Crimes contra o Meio Ambiente. O mais significativo consistiu em introduzir, pelos artigos 39 e 40 da Lei do SNUC, alteração no artigo 40 da Lei n. 9.605/98, o que chegou a dar margem a interpretação (a meu ver não admissível) até por *abolitio criminis* de algumas condutas. Outra consequência se dá na análise do tipo, na interpretação do que vem a constituir dano à unidade de conservação.

#### **3.2.1 Reflexos da Lei do SNUC no artigo 40 da Lei n. 9.605/98**

##### **3.2.1.1 Abolitio criminis?**

A Lei do SNUC, em seu artigo 39, alterou parcialmente o artigo 40 da Lei dos Crimes contra o Meio Ambiente e, no artigo 40 (a Lei do SNUC, entenda-se), buscou acrescentar à Lei n. 9.605/98 o artigo 40-A. O projeto de Lei teve vetada em parte a redação dos citados artigos 39 e 40 (da Lei do SNUC), o que criou situação um tanto esdrúxula e chegou a trazer interpretação pela exclusão de crime para as condutas que causassem dano às unidades de conservação de uso sustentável, de modo que apenas estariam tuteladas penalmente as de proteção integral.

Sabidamente, a exclusão de crime para condutas até então tipificadas como infração penal, a conhecida *abolitio criminis*, tem amplos reflexos na área penal, de modo que aplicável retroativamente a lei de *abolitio*, atingindo inclusive a sentença condenatória transitada em julgado, impondo-se até de ofício pelo juiz ou tribunal a declaração de extinção da punibilidade, como determinam os artigos 2º, *caput*, 107, III, do Código Penal e 61, *caput*, do Código de Processo Penal.

Nesse sentido, segundo noticiado, estaria se inclinando Luiz Flávio Gomes, destacado doutrinador e operador do Direito<sup>9</sup>. No entanto, não me parece a melhor interpretação.

---

<sup>9</sup> Folha de S. Paulo, 13 out. 2000, Caderno Opinião, p. A-3.

As razões do entendimento de Luiz Flávio partem das seguintes considerações: o artigo 40 da Lei n. 9.605/98, antes da Lei do SNUC, previa como crime causar dano direto ou indireto às unidades de conservação, e no seu § 1º dizia que se entende por unidades de conservação as que elencava, abrangendo todas as unidades de conservação. A recente Lei n. 9.985/2000, dando nova disciplina às unidades de conservação, dividiu-as em dois grupos: de proteção integral e de uso sustentável. Pretendendo proteger penalmente os dois grupos, o legislador deliberou dividir o artigo 40 em duas partes: no artigo 40 cuidou das unidades de proteção integral e no artigo 40-A tratou das unidades de uso sustentável, tudo ao dar nova redação ao artigo da Lei n. 9.605/98 que descrevia o crime de dano às unidades de conservação. O presidente da República acabou vetando as redações propostas aos dois artigos da Lei dos Crimes contra o Meio Ambiente (40 e 40-A).

De consequência, entende o referido doutrinador:

“o artigo 40, *caput*, da Lei Ambiental continua vigente, porém, agora, com uma importante modificação no seu § 1º, isto é, ele só vale doravante para as unidades de conservação de proteção integral. No que se refere às unidades de conservação de uso sustentável (áreas de proteção ambiental, reservas ecológicas etc.) não há mais que se falar em delito, por falta de previsão legal. Com o veto do art.40-A, tudo isso deixou de ser crime (houve *abolitio criminis*)”.

### **3.2.1.2 Interpretação da atual redação do artigo 40 e parágrafos da Lei dos Crimes contra o Meio Ambiente. Não abolitio criminis**

Entendo, no entanto, não ter ocorrido exclusão de crime, continuando típicas as condutas de causar dano, direto ou indireto, às unidades de conservação de qualquer grupo, ou seja, inclusive às de uso sustentável.

O artigo 40 da Lei dos Crimes contra o Meio Ambiente apresentava, antes do advento da Lei n. 9.985/2000, a seguinte redação:

*Art. 40. Causar dano direto ou indireto às Unidades de Conservação e às áreas de que trata o art. 27 do Decreto n. 99.274, de 6 de junho de 1990, independentemente de sua localização.*

*Pena – reclusão, de um a cinco anos.*

*§ 1º Entende-se por Unidades de Conservação as Reservas Biológicas, Reservas Ecológicas, Estações Ecológicas, Parques Nacionais, Estaduais e Municipais, Áreas de Proteção Ambiental, Florestas Nacionais, Estaduais e Municipais, Áreas de Relevante Interesse Ecológico e Reservas Extrativistas ou outras a serem criadas pelo Poder Público.*

*§ 2º A ocorrência de dano afetando espécies ameaçadas de extinção no interior das Unidades de Conservação será considerada circunstância agravante para a fixação da pena.*

*§ 3º Se o crime for culposos, a pena será reduzida à metade.*

Tivesse o legislador de então deixado de incluir o § 1º e, pois, de explicitar o que se deveria entender por unidades de conservação, seria, de qualquer sorte, o artigo 40, *caput*, complementado pelas diversas normas que configuravam ditas unidades, até então vigentes, bem como pelas que viessem a entrar em vigor tratando do mesmo tema. Autêntica norma penal em branco, perfeitamente possível

em matéria ambiental, em razão de suas reconhecidas especificidade e interdisciplinariedade.

Todavia, como não existia, até então, quando da edição da Lei n. 9.605/98, lei sistematizando as unidades de conservação, havendo muitas normas esparsas, o que trazia dificuldade na interpretação da abrangência da lei penal, entendeu o legislador, ao elaborar a Lei dos Crimes contra o Meio Ambiente, no artigo 40, § 1º, explicitar que se deveria entender como unidades de conservação as que, então, elencou no referido parágrafo. Ao mesmo tempo, na parte final do § 1º, abriu o tipo para outras unidades a serem criadas pelo Poder Público, continuando, nesse aspecto, norma penal em branco.

Interessante, para uma interpretação do texto legal em sua redação como reflexo da Lei do SNUC, lembrar o teor, nesse aspecto, do Projeto de Lei n. 27/99, que originou a Lei n. 9.985/2000, e os vetos do presidente da República ao referido projeto, de modo que se tenha uma conclusão que entendo mais segura a respeito do alcance da redação atual do artigo 40 da Lei n. 9.605/98, em razão da Lei do SNUC, inclusive, como não poderia deixar de ser, em razão também dos vetos.

### **O Projeto de Lei n. 27/99**

Dito projeto, agora lei, sistematizou as unidades de conservação e trouxe dois grupos – as de proteção integral, sequer admitindo uso direto, e as de uso sustentável – cada um com diversas categorias, como se verifica dos artigos 7º a 21. Sistematizou, destaque-se, de modo que relacionou as integrantes do Sistema Nacional das Unidades de Conservação. Definiu, no entanto, mais amplamente unidade de conservação, como se constata do teor do artigo 2º, I, da Lei n. 9.985/2000.

De conseqüência, determinou nova redação ao artigo 40 da Lei n. 9.605/98, que criminaliza o dano às unidades de conservação, buscando adequá-lo à nova lei (ainda projeto, por óbvio). Ou seja, considerou as unidades de conservação em conformidade com os grupos e categorias expressados e enquadrados no projeto (artigos 7º a 21 já apontados).

Foi além, no entanto, o projeto de lei, tratando diferentemente o dano conforme o grupo de unidades atingido. Como de maior tutela as de proteção integral, maior a reprovabilidade das ofensas a tais áreas. Assim, previu penas mais expressivas ao dano às unidades de proteção integral (reclusão de dois a seis anos) do que às de uso sustentável (reclusão de um a três anos). E o fez desdobrando o antigo artigo 40 (que tratava, para efeito de pena cominada, igualmente todas as unidades de conservação) em dois dispositivos. No artigo 40, tipificando o dano à unidade de conservação de proteção integral (nova redação proposta pelo artigo 39 do Projeto de Lei n. 27/99), e no artigo 40-A (inclusão proposta pelo artigo 40 do mesmo projeto), tipificando o dano à unidade de uso sustentável, cominando as penas já referidas.

Cada artigo com seus correspondentes parágrafos – os primeiros explicitando as unidades-categorias dos respectivos grupos, consoante o projeto, os segundos prevendo agravante para as condutas afetando espécies ameaçadas de extinção e os parágrafos terceiros de cada novo artigo prevendo a forma culposa de cada delito – na linha do que já fazia a Lei n. 9.605/98 para o que seria o até então

único crime de dano às unidades de conservação, independentemente dos grupos de categorias.

Não precisariam, entendo, agora sistematizadas as unidades em única lei, explicitar os parágrafos primeiros dos artigos o que se deve entender como unidades de conservação. Bastaria criminalizar a conduta de causar dano às unidades de conservação e, querendo punir diferentemente, tipificando por grupo de unidade atingida cada delito em seu artigo correspondente. Ditas normas, como autênticas normas penais em branco, seriam complementadas pelos artigos da própria Lei do SNUC, que descrevem e especificam as unidades de conservação.

Preferiu, no entanto, na trilha de evitar normas penais em branco, explicitar as unidades de conservação, repetindo o consignado nos artigos da Lei do SNUC, expressando o que são unidades de proteção integral e de uso sustentável. Todavia, melhor teria sido não explicitar, permitindo a inclusão de outras unidades de conservação, além das arroladas expressamente.

### **Os vetos ao Projeto de Lei**

Na descrição do crime, o projeto de lei incluiu uma expressão até então inexistente no artigo 40 da Lei n. 9.605/98, a meu entender, inclusão desnecessária, qual seja, a qualificação *significativo* ao dano causado à unidade de conservação. Desnecessária, penso, porque, na linha dos princípios penais da lesividade e da mínima intervenção do Direito Penal, a insignificância, a bagatela, não evidencia o tipo penal. Assim como, para repetir surrado exemplo, ao interpretar o artigo 155 do Código Penal, que tipifica, sabidamente, subtrair coisa alheia móvel, não se entende atingida por tal norma a conduta de quem subtrai um pé de meia velho, sujo, roto e mal lavado, qual seja, coisa insignificante, a bagatela. Não há como se entender constituir crime o dano que não tenha significação. Dano insignificante, penalmente, não constitui dano penal.

Por entender inadequada a expressão “causar dano significativo” (expressão *significativo* a meu ver até desnecessária), por ser, nas razões do veto, “de natureza puramente subjetiva”, o presidente da República vetou os artigos 39 e 40 do Projeto de Lei n. 27, de 1999.

### **Âmbito de abrangência do veto**

Como se verifica das razões, foram vetados, tão-somente, no projeto, o *caput* do que seria a nova redação do artigo 40 (que tipificava crime mais grave o dano à unidade de proteção integral) e igualmente apenas o *caput* do artigo 40-A (criminalizando menos severamente o dano à unidade de uso sustentável). Expressamente está nas razões do veto ter o presidente resolvido vetar os seguintes dispositivos: “Art. 39, *caput* do art. 40; art. 40, *caput* do art. 40-A”. Permanecem, portanto, os parágrafos.

Não foram vetados os parágrafos primeiros de cada artigo, justamente em razão da sistematização das unidades de conservação e da sua divisão em grupos. Tampouco foram vetados os parágrafos segundos que tratam de aumento de pena em cada grupo de unidade de conservação, enquanto os terceiros (também não vetados), que tratam da culpa, na verdade, tinham a mesma redação, justamente porque atinge a culpa igualmente o dano, não importando a que grupo de unidade.

A respeito da culpa, abre-se parêntese para criticar o novo legislador que poderia ter aproveitado a oportunidade para corrigir não apropriado tratamento da Lei dos Crimes contra o Meio Ambiente, que considerou, no artigo 40, a culpa como se fosse mera causa de diminuição da pena, quando, sabidamente, é situação de conduta típica distinta do dolo, de modo que deveria ser tratado como tipo derivado, com penas cominadas diferentemente no mínimo e máximo.

### **Crime de dano às Unidades de Conservação, de acordo com a Lei n. 9.985/2000, artigos 39 e 40**

Como decorrência do projeto e dos vetos, ficou o crime de dano, previsto no artigo 40 da Lei dos Crimes contra o Meio Ambiente, com parcela de sua redação original (*caput* do artigo 40 da Lei n. 9.605/98), parte com a introdução de nova redação ao mesmo artigo (§§ 1º e 2º) e ainda com parcela do acrescentado artigo 40-A (vetado em seu *caput*), quais sejam, os §§ 1º e 2º. Ainda, permaneceu o § 3º, que prevê o delito culposo. Algo esdrúxulo não há dúvida. Sem implicar, no entanto, exclusão de crime ao grupo das unidades de conservação de uso sustentável, que continuam amplamente tuteladas no aspecto penal.

Em razão da Lei n. 9.985/2000, que decorreu, por óbvio, do projeto de lei e dos vetos, assim ficou, em tal aspecto, a Lei dos Crimes contra o Meio Ambiente, ao tratar o crime de dano às unidades de conservação (delito único com mesmas penas cominadas e não dois tipos punidos diferentemente como pretendia o projeto), o que convém explicitar:

*Art. 40. Causar dano direto ou indireto às Unidades de Conservação e às áreas de que trata do art. 27 do Decreto n. 99.274, de 6 de junho de 1990, independentemente de sua localização.*

*Pena – reclusão, de um a cinco anos.*

*§ 1º Entende-se por Unidades de Conservação de Proteção Integral as Estações Ecológicas, as Reservas Biológicas, os Parques Nacionais, os Monumentos Naturais e os Refúgios de Vida Silvestre.*

*§ 2º A ocorrência de dano afetando espécies ameaçadas de extinção no interior das Unidades de Conservação de Proteção Integral será considerada circunstância agravante para a fixação da pena.*

*Art. 40-A. (Vetado)*

*§ 1º Entende-se por Unidades de Conservação de Uso Sustentável as Áreas de Proteção Ambiental, as Áreas de Relevante Interesse Ecológico, as Florestas Nacionais, as Reservas Extrativistas, as Reservas de Fauna, as Reservas de Desenvolvimento Sustentável e as Reservas Particulares do Patrimônio Natural.*

*§ 2º A ocorrência de dano afetando espécies ameaçadas de extinção no interior das Unidades de Conservação de Uso Sustentável será considerada circunstância agravante para a fixação da pena.*

*§ 3º Se o crime for culposo, a pena será reduzida à metade.*

Relativamente ao artigo 40-A, pode parecer estranho permanecer parágrafo de cabeça vetada, o que poderia levar à conclusão de terem sido, como consequência, também vetados os parágrafos do mesmo artigo e daí, então, a *abolitio criminis* quanto às condutas de dano às unidades de uso sustentável, explicitadas no § 1º do artigo 40-A. Todavia, embora, felizmente, não de ocorrência corriqueira, temos leis com artigos de *caput* vetado, permanecendo os parágrafos, de que servem como exemplo, na legislação criminal, a Lei n. 9.504, de 30 de

setembro de 1997, artigo 34, e a Lei n. 8.213, de 24 de julho de 1991, artigo 37, que tratam, respectivamente, de normas eleitorais e planos de previdência social.

De acordo com o explicitado na Lei dos Crimes contra o Meio Ambiente, concludo constituir crime causar dano direto ou indireto às unidades de conservação tanto de proteção integral quanto de uso sustentável, relativamente às categorias explicitadas nos parágrafos primeiros dos artigos 40 e 40-A, este de *caput* vetado. Conclui-se, ainda, que as penas cominadas são, igualmente, nos limites previstos no *caput* do artigo 40, mínimo de um e máximo de cinco anos, quando se tratar da forma dolosa, e reduzidos os limites à metade em caso de culpa.

Não houve, pois, *abolitio criminis*. Tampouco, entendo, teria havido exclusão de crime se tivessem sido vetados integralmente os artigos 39 e 40 do projeto de lei que originou a Lei do SNUC, ou seja, também os §§ 1º e 2º dos artigos 40 e 40-A. Isso porque, mesmo não explicitadas como unidades de conservação as categorias do grupo de uso sustentável, como a antiga redação do § 1º do artigo 40 da Lei n. 9.605/98, em sua parte final, incluía “outras a serem criadas pelo Poder Público”, teria a Lei do SNUC, no elencar os distintos grupos de unidades de conservação e, por óbvio, as de uso sustentável, feito com que estivessem ditas unidades também abrangidas pela proteção do referido artigo 40 da Lei Ambiental Penal.

Melhor não tivesse sido alterado o artigo 40, o que permitiria, sem menor incidência de opinião em contrário, levar a uma maior abrangência do termo unidade de conservação como adiante será destacado.

### **3.2.2 Análise do tipo do artigo 40 da Lei n. 9.605/98**

Constitui o crime em exame causar dano, direto ou indireto, à unidade de conservação ou área circundante.

#### **Unidade de Conservação**

O que vem a constituir dito elemento objetivo do tipo, qual seja, *unidade de conservação*?

Por força do artigo 2º, inciso I, da Lei do SNUC, há de ser entendido como o “espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção”. A referida lei, como já apontado, sistematizou as unidades em categorias, elencando as integrantes do rol do SNUC.

Avançando na busca de compreensão do referido elemento objetivo do tipo, cumpre indagar se as unidades de conservação tuteladas penalmente pelo artigo 40 da Lei dos Crimes contra o Meio Ambiente estão ou não restritas ao rol das unidades que integram o Sistema Nacional de Unidades de Conservação trazido pela Lei do SNUC.

A redação do citado artigo 40 da Lei n. 9.605/98, como já apontado (item 3.2.1.2), em seu *caput*, conservou a redação original, anterior às alterações da Lei n. 9.985/2000. Assim, constitui crime causar dano direto ou indireto às unidades de conservação (bem como à sua área circundante). No mencionado *caput* não há

referência aos grupos de unidades de conservação (o que pretendia fazer o projeto de lei que previa crimes distintos conforme os grupos atingidos).

O conceito legal de unidade de conservação (artigo 2º, I, da Lei do SNUC) é amplo, como também já foi destacado. Pode-se concluir, portanto, pela inclusão doutras unidades que não as que integram o sistema. Como muito bem salientou Antônio Herman Benjamin, de conformidade com o referido conceito, outras unidades poderão ser criadas, além daquelas que integram o sistema. De conseqüência, é fechado o rol de unidades que integram o SNUC, mas aberta a possibilidade de serem criadas outras modalidades de unidades. Destaque-se que a própria lei do SNUC refere unidade que não está no rol das que integram o sistema, qual seja, a reserva da biosfera (artigo 41)<sup>10</sup>.

No âmbito extrapenal não há dúvida de que dita interpretação é perfeitamente cabível. E no âmbito penal?

Em razão do conceito mais amplo de unidade de conservação, poder-se-ia incluir no rol das unidades de conservação protegidas penalmente toda e qualquer unidade que corresponda, ou venha a corresponder acaso criada por ato do Poder Público, ao conceito. Assim, estaria o artigo 40 da Lei dos Crimes contra o Meio Ambiente sendo autêntica norma penal em branco, complementando-se o seu preceito primário pelo artigo 2º, I, da Lei do SNUC e pelos atos que criassem novas unidades de conservação.

A lei penal, todavia, nos parágrafos ao artigo 40, explicita o rol das unidades de conservação de conformidade com os dois grupos, de proteção integral e de uso sustentável, restringindo-se ao rol do SNUC. Como a esfera de incidência do ilícito penal é mais restrita e delimitada do que a do ilícito extrapenal, em razão do princípio da legalidade e seu decorrente princípio da determinação legal (ou da lei certa), a interpretação de tal elemento objetivo do tipo (unidade de conservação) conduzirá à tutela penal restrita ao rol das unidades que integram o SNUC. Assim, o elemento do tipo encontra explicitação na própria lei penal. Outras unidades acaso existentes, fora do restrito âmbito das que integram o Sistema Nacional de Unidades de Conservação, como áreas especialmente protegidas que são, no entanto, poderão encontrar tutela penal noutros dispositivos, como os artigos 38 ou 50 da Lei dos Crimes contra o Meio Ambiente.

### **Rol das Unidades de Conservação**

Abrange a expressão, como explicitam os parágrafos primeiros dos artigos 40 e 40-A, tanto as unidades do grupo de proteção integral quanto as do grupo de uso sustentável, quais sejam, as elencadas e descritas nos artigos 7º a 21 da referida Lei do SNUC, rol também explicitado nos referidos dispositivos da Lei dos Crimes contra o Meio Ambiente.

Não foram incluídas as Reservas Ecológicas, categorias não mais listadas no rol das integrantes do sistema pela Lei do SNUC. Assim, ao menos para efeito penal, não estão as Reservas Ecológicas tratadas como unidades de conservação. Continuam, no entanto, no aspecto da tutela penal, como espaços especialmente protegidos.

---

<sup>10</sup> BENJAMIN, Antônio Herman. Palestra proferida no II Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação, no Seminário V: "Unidades de Conservação e o Direito", em 6 nov. 2000, Campo Grande(MS).

Interessante lembrar que, em razão de o antigo artigo 18 da Lei n. 6.938/81 (Lei de Política Nacional do Meio Ambiente) ter transformado em Reservas ou Estações Ecológicas as florestas e demais formas de vegetação natural de preservação permanente, relacionadas no artigo 2º do Código Florestal, havia quem entendesse, como Nicolao Dino de Castro e Costa Neto, que ditas áreas de preservação permanente estariam também protegidas pelo artigo 40 da Lei n. 9.605/98<sup>11</sup>. Atualmente não é mais, penso, possível dito entendimento, em razão de o artigo 60 da Lei do SNUC ter revogado, expressamente, o artigo 18 da Lei n. 6.938/81. A tutela de tais áreas continua por meio doutros dispositivos da Lei dos Crimes contra o Meio Ambiente, artigos 38 e 39 ou 50, conforme se trate ou não, respectivamente, de floresta de preservação permanente.

A Reserva Particular do Patrimônio Natural, agora, como unidade de conservação (de uso sustentável segundo a Lei do SNUC) está abrangida, até explicitamente, pelo § 1º do artigo 40-A, como elemento do tipo em análise, pelo que altero entendimento anteriormente esposado no sentido de sua proteção penal estar no artigo 50 da Lei n. 9.605/98<sup>12</sup>. Mais severamente, agora, portanto, punido o dano a tal área.

Ao explicitar as unidades, no entanto, a Lei n. 9.605/98, com suas alterações introduzidas pela Lei n. 9.985/2000, deixou de incluir os Parques e as Florestas Estaduais e Municipais, ao contrário do que fazia o antigo texto do § 1º do artigo 40.

O § 1º, com sua nova redação, apenas refere expressamente Parque Nacional, enquanto o § 1º do artigo 40-A somente inclui Floresta Nacional. Não mais estarão protegidos penalmente os Parques e as Florestas ditas Estaduais e Municipais?

Penso que sim, na categoria Parque e Floresta. A Lei do SNUC, em seus artigos 11 e 17, define Parque e Floresta Nacionais, respectivamente e, em seus correspondentes §§ 4º e 6º, por seu turno, refere que as unidades dessas categorias (entendam-se, Parques e Florestas Nacionais), quando criadas pelo Estado ou Município, serão denominadas, respectivamente, Parque ou Floresta Estadual e Parque ou Floresta Municipal.

Seguem as mesmas regras, têm os mesmos objetivos e características das criadas pelo Poder Federal. Estão, pois, incluídas nas categorias e grupos correspondentes e, de conseqüência, continuam abrangidas, como já estavam anteriormente, pela proteção penal do artigo 40 da Lei dos Crimes contra o Meio Ambiente, uma vez que também são unidades de conservação do correspondente grupo.

### **Dano direto ou indireto. Reflexos da Lei do SNUC**

Causar dano, obviamente, é danificar, que pode ser de variadas formas, pela destruição ou não do bem tutelado. É causar, de qualquer modo, prejuízo à unidade de conservação. Em tal aspecto, podemos apontar reflexos da Lei n. 9.985/2000.

Em vários incisos do artigo 2º da mencionada lei, vêm disciplinadas as unidades de conservação. Assim, entende-se por: *proteção integral* – a “manutenção

<sup>11</sup> COSTA NETO, Nicolao Dino de Castro e. *Crimes e infrações administrativas ambientais*. Ed. Brasília Jurídica, 2000. p. 212.

<sup>12</sup> LECEY, Eladio. Crimes e contravenções florestais: o impacto da Lei 9.605/98. *Revista de Direito Ambiental*, Ed. Revista dos Tribunais, n. 16, p. 41-42, 1999.

dos ecossistemas livres de alterações causadas por interferência humana, admitindo apenas o uso indireto dos seus atributos naturais” (inciso VI); *uso indireto* – “aquele que não envolve consumo, coleta, dano ou destruição dos recursos naturais” (inciso IX); *uso direto* – “aquele que envolve coleta e uso, comercial ou não, dos recursos naturais” (inciso X); *uso sustentável* – “exploração do ambiente de maneira a garantir a perenidade dos recursos ambientais renováveis e dos processos ecológicos, mantendo a diversidade e os demais atributos ecológicos, de forma socialmente justa e economicamente viável” (inciso XI).

Conforme o grupo a que pertence a unidade de conservação, de proteção integral, ou de uso sustentável, o uso de recurso, direto ou indireto, de recurso renovável ou não, poderá constituir o crime de dano previsto no artigo 40 da Lei n. 9.605/98. Assim, o uso de recurso não-renovável em qualquer grupo de unidade; o uso direto de recurso natural em unidade de proteção integral, que somente admite o uso indireto (inciso VI c/c o IX); o uso, direto ou indireto, não-sustentável, sem garantir a perenidade de recurso renovável em unidade de uso sustentável, ou sem manter a biodiversidade e os demais atributos ecológicos (inciso XI c/c o X).

Explicitou o artigo 40, *caput*, o dano direto e o indireto, o que, na verdade, não seria necessário, já que dano pode ser produzido diretamente (agindo-se diretamente sobre a coisa) ou pode ser causado de forma indireta (dolosa ou culposamente, conforme o elemento subjetivo do tipo), quando, por exemplo e como veremos logo a seguir, do exame do delito de perigo à unidade de conservação, alguém penetra em tal unidade com animais, causando dano à própria unidade (exemplificativamente, a destruição de espécimes da flora, de maneira significativa). Daquela conduta, geralmente de perigo, se resultar dano à unidade de conservação, configurada estará a conduta tipificada no artigo 40 da Lei n. 9.605/98.

### **Elemento subjetivo do tipo**

Previsto tanto o dolo quanto a culpa como elementos subjetivos do tipo em questão. De se destacar que, sabidamente, sendo excepcional, como bem orienta o artigo 18, parágrafo único, do Código Penal, a culpa deve estar prevista expressamente. Na sistemática do Código Penal do Brasil não há previsão ao dano culposo (artigo 163). Já na Lei dos Crimes contra o Meio Ambiente, em razão da extrema relevância do bem jurídico tutelado e da peculiaridade das ofensas ao ambiente, geralmente decorrentes da inobservância do dever de cuidado, recomendável a forma culposa, como bem orientava Francisco de Assis Toledo<sup>13</sup>.

### **Dano agravado**

Se, do dano à unidade de conservação, de proteção integral ou de uso sustentável, for afetada espécie ameaçada de extinção, deverá o juiz, ao aplicar a pena, considerar dita circunstância como agravante, elevando, pois, a pena-base. Referida consequência já está prevista como agravante genérica para os crimes contra o meio ambiente, conforme determina o artigo 15, *q*, da Lei n. 9.605/98.

As espécies ameaçadas de extinção atingidas poderão ser da flora ou da fauna. Em se tratando da fauna, se o elemento subjetivo for o dolo, direto ou eventual, e decorrer a morte da espécie, ou alguma outra das condutas descritas no

<sup>13</sup> *Princípios básicos de direito penal*. Editora Saraiva, 1991. p. 291-292.

artigo 29 da Lei dos Crimes contra o Meio Ambiente, haverá concurso entre o crime de dano à unidade de conservação e o delito contra a fauna silvestre, como adiante será destacado (item 3.4). Ou seja, se o dano à fauna silvestre for por ato direto, haverá concurso de crimes. Se o dano for por ato indireto e não houver dolo contra a fauna, haverá crime único (no caso, contra unidade de conservação) com pena agravada pela consequência à espécie ameaçada.

### **3.3 Crime de perigo às unidades de conservação**

Outro tipo que tutela especificamente as unidades de conservação é o delito previsto no artigo 52 da Lei dos Crimes contra o Meio Ambiente, embora também proteja a fauna. Estas as condutas tipificadas:

*Art. 52. Penetrar em Unidades de Conservação conduzindo substâncias ou instrumentos próprios para caça ou para exploração de produtos ou subprodutos florestais, sem licença da autoridade competente:*

*Pena – detenção, de seis meses a um ano, e multa.*

#### **3.3.1 Análise do tipo**

A tipificação não se constitui pelo uso em si do recurso ambiental (fauna ou flora), mas consiste na conduta de penetrar, adentrar, ingressar em *unidade de conservação* (elemento do tipo já analisado e que vem complementado pelo artigo 40, § 1º, e 40-A, § 1º, da Lei n. 9.605/98 e pela própria Lei do SNUC, artigo 2º, I). Penetrar para uso da fauna (caça) ou de outros recursos ambientais da unidade de conservação (exploração de produtos ou subprodutos florestais).

Outro elemento de ordem normativa se adiciona para configuração do tipo, qual seja, a ausência de licença da autoridade competente.

Trata-se de crime formal, pois não há necessidade da produção do resultado naturalístico (caça ou efetiva exploração dos recursos ambientais) para a consumação do crime. Admissível a tentativa, já que o sujeito ativo pode ser surpreendido ingressando na unidade e impedido de concretizar dito comportamento.

Trata-se de crime de perigo à fauna e à unidade de conservação. De se destacar, não poderá ocorrer dano à fauna ou à unidade conservação, visto que, em tais situações, estaremos diante de crimes mais graves, de dano à fauna (por exemplo, caçar animal da fauna silvestre) ou à unidade de conservação, prevalecendo os crimes previstos nos artigos 29 e 40 da Lei n. 9.605/98. Concurso aparente de normas, resolvido, entendo, pelo princípio da subsidiariedade, relação que norteia os crimes de perigo em confronto com os de dano ao mesmo bem jurídico tutelado.

#### **3.3.2 Concurso com a contravenção de penetrar em floresta de preservação permanente**

O Código Florestal, Lei n. 4.771, artigo 26, letra *c*, inspirou o legislador ao tipificar o delito previsto no artigo 52 da Lei dos Crimes contra o Meio Ambiente. Ali está configurado como contravenção penal “penetrar em floresta de preservação permanente conduzindo armas, substâncias ou instrumentos próprios para caça

proibida ou para exploração de produtos ou subprodutos florestais, sem estar munido de licença da autoridade competente”.

Como a lei penal ambiental restringe à unidade de conservação o âmbito de incidência do crime, havia entendimento no sentido de que remanescesse a contravenção, relativamente às florestas de preservação permanente não atingidas pelo artigo 18 da Lei n. 6.938/81 que considerou como Reserva Ecológica (e então como unidade de conservação) algumas das florestas de preservação permanente, de modo que não revogada dita contravenção<sup>14</sup>. Agora, revogado, como já referido anteriormente, dito artigo 18 da Lei de Política Nacional do Meio Ambiente, pelo artigo 60 da Lei do SNUC, mais se reforça dito entendimento, de modo que prevalece a contravenção quando se tratar de floresta de preservação permanente.

### **3.4 Crime contra a fauna em unidade de conservação**

O artigo 29 da Lei dos Crimes contra o Meio Ambiente, que protege especificamente a fauna, tutela também as unidades de conservação, prevendo como causa especial de aumento da pena de metade às condutas contra a fauna silvestre (por exemplo, utilizar ou matar espécime) quando praticadas em unidade de conservação (§ 4º, inciso V).

Se as condutas assumirem, todavia, proporções a ponto de configurarem dano (significativo) à unidade de conservação, configurado estará o crime tipificado pelo artigo 40 da Lei n. 9.605/98, em concurso com o delito contra a fauna, já que atingidos distintos bens tutelados juridicamente por diferentes normas penais.

Se a espécie for ameaçada de extinção, haverá aumento pela metade do crime contra a fauna (artigo 29, § 4º, inciso I, segunda parte), sempre em concurso com o crime do artigo 40.

Assim, somente será instrumentalizado o artigo 40, combinado com seu § 2º, que prevê agravante quando afetada espécie (que pode ser da fauna) ameaçada de extinção no interior das unidades de conservação, quando a espécie da fauna for afetada por ato indireto. Ou seja, do dano à unidade restar afetada a espécie da fauna e não houver dolo à fauna (pois aí haveria concurso formal de crimes). Se por ato direto for atingida espécie da fauna, o crime será o do artigo 29, com a majorante do § 4º, inciso I, se for caso de espécie ameaçada de extinção, que poderá ser ou não em concurso com o artigo 40 da Lei n. 9.605/98, como já apontado anteriormente, se também decorrer dano à unidade de conservação e houver dolo ou culpa no dano à unidade.

### **3.5 Crime contra Monumento Natural**

As unidades de conservação também encontram tutela penal nos artigos 63 e 64 da Lei dos Crimes contra o Meio Ambiente. Sendo a unidade constituída de Monumento Natural, de que pode ser exemplo o “Pão de Açúcar” no Rio de Janeiro, também está sendo protegida pelos dois dispositivos da Lei n. 9.605/98, além de tutelada pelos demais dispositivos penais que protegem as unidades de conservação,

---

<sup>14</sup> Assim, COSTA NETO, Nicolao Dino de Castro e, op. cit., p. 234.

podendo ocorrer situação de concurso aparente de normas, como adiante será explicitado.

Tipifica o artigo 63: “alterar o aspecto ou estrutura de edificação ou local especialmente protegido por lei, ato administrativo ou decisão judicial, em razão de seu valor paisagístico, ecológico, turístico, artístico, histórico, cultural, religioso, arqueológico, etnográfico ou monumental, sem autorização da autoridade competente ou em desacordo com a concedida”.

Já o artigo 64 descreve como crime “promover a construção em solo não edificável, ou no seu entorno, assim considerado em razão de seu valor paisagístico, ecológico, artístico, turístico, histórico, cultural, religioso, arqueológico, etnográfico ou monumental, sem autorização da autoridade competente ou em desacordo com a concedida”.

Ditas normas penais tutelam, entre outros bens, o Monumento Natural, espécie unidade de conservação de proteção integral (artigo 8º, IV, da Lei n. 9.985/2000). As condutas previstas nos dois dispositivos legais, tendo como objeto material local considerado Monumento Natural, constituem perigo à mencionada espécie de unidade de conservação, o que configura os tipos dos artigos 63 e 64. Acaso ocorra dano, outro crime mais grave terá se configurado, qual seja, o tipificado pelo artigo 40 da Lei n. 9.605/98, restando absorvido o perigo pelo princípio da subsidiariedade tácita a resolver o aparente conflito de normas.

## **4 Os demais espaços especialmente protegidos na Lei dos Crimes contra o Meio Ambiente**

Os demais espaços dotados de especial proteção que não se enquadrem no taxativo rol das unidades de conservação integrantes do Sistema Nacional das Unidades de Conservação, as únicas unidades de conservação para efeito penal protegidas pelo artigo 40 da Lei n. 9.605/98, poderão encontrar tutela noutros dispositivos da referida lei.

### **4.1 Proteção penal às áreas de preservação permanente**

Em se tratando de áreas de preservação permanente, e atingidas florestas, poderão ser instrumentalizados os artigos 38, 39 ou 44 da Lei dos Crimes contra o Meio Ambiente. Ou ainda, caso se trate de outra vegetação que não floresta (assim como os demais espaços especialmente protegidos), a tutela poderá se encontrar no artigo 50 da mesma lei.

#### **4.1.1 Artigo 38 – Dano a floresta de preservação permanente**

Consiste na destruição ou dano a floresta de preservação permanente ou ainda na sua utilização com infringência das normas de proteção. Essas condutas já eram previstas como contravenções pelo Código Florestal (artigo 26, *a*).

## Elementos objetivos do tipo

Floresta *de preservação permanente*, mesmo que em formação, é elemento objetivo-normativo do tipo. Há que se distinguir flora de floresta, gênero de espécie. Flora deve ser entendida como “o reino vegetal, ou seja, o conjunto da vegetação de um país ou de uma região”<sup>15</sup>. Toda vegetação, genericamente considerada, é flora. Floresta é espécie, qual seja, “a vegetação cerrada, constituída de árvores de grande porte, cobrindo grande extensão de terras”<sup>16</sup>.

Destaque-se que, *mesmo em formação*, a floresta será objeto material do delito em exame. Logicamente não será qualquer vegetação em formação, mas apenas aquela capaz de se transformar em floresta com as características apontadas (árvores de grande porte e em extensão de terras).

A floresta há de ser de *preservação permanente*, o que constitui elemento normativo do tipo informado por normas do Código Florestal, quais sejam, os artigos 2º e 3º.

## Distinção com outros crimes

A Lei n. 4.771/65 no regular preservação permanente se refere também a “demais formas de vegetação”. Todavia, como o artigo 38 da Lei n. 9.605/98 restringe, somente as *florestas* de preservação permanente estarão abrangidas. Em se tratando de destruição ou dano a vegetação fixadora de dunas, protetora de mangues, embora de preservação permanente pela letra do artigo 2º, *f*, do Código Florestal, será caso do crime previsto no artigo 50 da Lei n. 9.605/98, já que ausente o elemento floresta. Assim também, em se tratando de qualquer outra vegetação em área de preservação permanente, a proteção penal poderá advir do mesmo artigo 50.

E se o dano ou a destruição forem em floresta não de preservação permanente, mas objeto de especial preservação, configurado estará o crime tipificado no artigo 50 da lei ambiental.

Finalmente, se o dano ou a destruição atingirem floresta que não é de preservação permanente, nem objeto de especial preservação, mas for a floresta alheia, particular ou pública, será o caso do crime de dano previsto no Código Penal, artigo 163.

Em todas as situações deparamos com concurso aparente de normas, já que uma só ação não pode realizar mais de um crime, a não ser quando atingidos mais de um bem jurídico, o que configurará o concurso formal de crimes. Nas situações em exame, sempre único bem jurídico tutelado é atingido. O aparente concurso resolve-se pelos princípios da especialidade entre os artigos 38 e 50 da Lei n. 9.605/98 e o da subsidiariedade tácita entre o dano do Código Penal e os danos tipificados pela Lei dos Crimes contra o Meio Ambiente. A norma do Código Penal somente subsidiariamente será aplicada.

O regime de preservação permanente é decorrente das situações elencadas no artigo 2º, pelo simples efeito da lei ou de ato declarativo do Poder Público, no caso do artigo 3º. As florestas localizadas em reservas particulares do patrimônio natural (RPPN), porque não decorrentes de simples efeito da lei ou de ato exclusivo do Poder Público, já que o gravame promana de ato de vontade do particular, não

<sup>15</sup> SODERO, Fernando Pereira. *Enciclopédia Saraiva do Direito*, v. 37, p. 507.

<sup>16</sup> SODERO, Fernando Pereira, *op. cit.*, p. 510.

podem ser consideradas florestas de preservação permanente. Todavia, nos termos da Lei n. 9.985/2000, são unidades de conservação (artigos 14, VII, e 40). Assim, estarão protegidas penalmente pelo artigo 40 da Lei dos Crimes Contra o Meio Ambiente.

São verbos nucleares do tipo *destruir, danificar* ou *utilizar com infringência das normas de proteção*. Mais de um verbo, mas bastando um deles para a ocorrência do crime que é, pois, de conteúdo variável, tipo misto alternativo.

Destruir é fazer desaparecer. Danificar é causar dano. Utilizar é usar, tirar proveito. Cortar árvore sem autorização é também danificar, assim como poderá ser utilizar com infringência das normas de proteção. Todavia, pelo princípio da especialidade, constituirá o crime previsto no artigo 39 da Lei n. 9.605/98.

De se destacar que o elemento normativo “com infringência das normas de proteção” refere-se tão-somente ao verbo *utilizar*, já que destruir ou danificar sempre será contrário à proteção da floresta.

### **Elemento subjetivo do tipo**

De regra, o dolo, mas prevista a forma culposa, sempre excepcional, como aponta o artigo 18, parágrafo único, do Código Penal. Relativamente à conduta de danificar, que nada mais é do que causar dano, é de se destacar que a Lei dos Crimes contra o Meio Ambiente não seguiu a sistemática do Código Penal, que não prevê tipificação ao dano culposos. Aqui, como no artigo 40, previsto o dano culposos.

A redação do parágrafo único do artigo 38 não nos parece a mais indicada. Ali está previsto que, “se o crime for culposos, a pena será reduzida da metade”. Parece estar a tratar como minorante a forma culposos. Deveria ter sido outra a técnica, qual seja, prever penas mínima e máxima distintas para a forma culposos. Assim, há de se ter a pena cominada como de seis meses a um ano e seis meses de detenção. Caso contrário, como proceder na aplicação da pena em suas diferentes fases, em especial na fixação da pena-base? Não é possível se aplicar a pena do tipo doloso e somente reduzi-la no final. A culpa está no tipo, é elemento subjetivo do tipo, o que deve ser observado desde a fixação da pena-base.

## **4.1.2 Artigo 39 – Corte de árvores de preservação permanente**

### **Elementos objetivos do tipo**

Há de ser corte de árvore em floresta de *preservação permanente*, o que, como já apontado, é elemento normativo do tipo contido no Código Florestal (artigos 2º e 3º).

O verbo nuclear é cortar, ou seja, separar o tronco da raiz, ou, mais claramente, tirar fora, já que arrancar também constituirá, por óbvio, o crime. Fazer uma incisão ou podar não constituirá o tipo em questão. Poderá constituir o delito do artigo 49, desde que haja significação, relevância social da conduta, já que o direito criminal não deve se ocupar de bagatelas.

Cortar uma árvore já constituirá consumação do crime que, no entanto, como delito plurissubsistente que é, admite tentativa.

“Sem permissão da autoridade competente” é outro elemento normativo do tipo. Assim, se houver autorização, permissão para o corte, estará ausente tal elemento que integra o tipo. Não se tratará, como pensam alguns, de causa de exclusão da ilicitude. Ausente estará a própria tipicidade, que é, como sabemos, a característica de a conduta corresponder ao molde, ao tipo.

Não prevista a culpa, o elemento subjetivo do tipo será sempre o dolo.

#### **4.1.3 Artigo 44 – Crime de extração de minerais em floresta**

A Lei dos Crimes contra o Meio Ambiente, em seu artigo 44 considerou como crime conduta que, pelo artigo 26, *o*, do Código Florestal, era tratada como contravenção penal. Manteve a mesma descrição da figura típica: “Extrair de florestas de domínio público ou consideradas de preservação permanente, sem prévia autorização, pedra, areia, cal ou qualquer espécie de minerais”, cominando pena de seis meses a um ano de detenção, além da multa.

##### **Caracterização do tipo**

A conduta tipificada consiste na *extração* de recursos minerais. Dita atividade vem a ser a ação de retirar os recursos minerais, o que pode ser feito pela *lavra*, definida legalmente como “o conjunto de operações coordenadas objetivando o aproveitamento industrial da jazida, desde a extração das substâncias minerais úteis que contiver, até o beneficiamento das mesmas” (artigo 36 do Código de Mineração, Decreto-Lei n. 227, de 28/2/1967). Retirada que pode ser feita de qualquer modo, inclusive por meio de instrumentos rudimentares na extração de minerais, como na *garimpagem, faiscação e cata* (definidos pelo artigo 71, incisos I, II e III, do Código de Mineração).

O objeto material da conduta do sujeito ativo é qualquer espécie de minerais, sendo que a lei exemplificou pedra, areia e cal. Delimitado o local onde feita a extração, que há de ser onde se encontre floresta de domínio público ou (o que nos interessa no âmbito do presente trabalho) de *preservação permanente*. Florestas de preservação permanente são as assim consideradas pelos artigos 2º e 3º do Código Florestal (Lei n. 4.771/65), tratando-se, nesse aspecto, o artigo 44, em análise, de norma penal em branco.

No aspecto objetivo do tipo, outro elemento deve ser adicionado à ação de extrair mineral, qual seja, a ausência de prévia autorização da atividade. Elemento normativo do tipo, portanto. Autorizada a extração, não haverá tipicidade na conduta.

Subjetivamente, admissível apenas a forma dolosa, já que não prevista a culpa, sempre excepcional como determina o artigo 18, parágrafo único, do Código Penal.

O crime em exame é de mera conduta, bastando a prática da ação descrita no tipo, sem autorização, para a consumação do delito, não sendo necessário dano ao ambiente. Não é crime de resultado naturalístico e tão-somente de resultado jurídico, qual seja, o perigo ao bem tutelado, que é o meio ambiente.

Trata-se de crime de perigo e de perigo abstrato, presumido naquela atividade em razão da potencialidade de dano dela decorrente.

### **Concurso com o crime do artigo 55 da Lei n. 9.605/98**

Tanto o artigo 44 quanto o artigo 55 da Lei dos Crimes contra o Meio Ambiente tipificam a conduta de extrair recursos minerais. O primeiro, na seção dos “Crimes contra a flora”, criminalizando a extração tão-somente. O segundo, na seção dos “Delitos de poluição”, criminalizando a pesquisa, a lavra e a extração. Assim, o artigo 44 coincide em parte com o previsto no artigo 55. Ambos se configuram com o simples perigo ao meio ambiente decorrente daquela atividade, de extração de recursos minerais, potencialmente danosa que é.

O artigo 44, todavia, restringe seu âmbito às florestas de domínio público ou de preservação permanente. De logo, salta aos olhos prevista única conduta em mais de uma norma, mas com especificação. Repete, pois, o artigo 44, embora parcialmente, elemento configurador do tipo do artigo 55 com especificação no sentido de que a extração ocorre em floresta. Concurso aparente de normas, pois, resolvido pelo princípio da especialidade, preponderando, em tal situação, o artigo 44, norma especial que é em relação à outra. Haverá, pois, único delito.

### **Concurso com o delito do artigo 2º da Lei n. 8.176/91**

Segundo o artigo mencionado, “constitui crime contra o patrimônio, na modalidade de usurpação, produzir bens ou explorar matéria-prima pertencentes à União, sem autorização legal ou em desacordo com as obrigações impostas pelo título autorizativo”. Conflito existe entre tal dispositivo e os artigos 44 e 55 da Lei n. 9.605/98, tipos especiais e gerais, respectivamente, consistentes numa mesma conduta, como já analisado.

Ney de Barros Bello Filho entende ter sido o dispositivo da Lei n. 8.176/91 revogado pelo artigo 55 da Lei n. 9.605/98 (mesmo raciocínio de ser feito quanto à norma do artigo 44), tratando-se, portanto, de conflito de leis no tempo. Sustenta que, mais abrangente a norma da lei ambiental que tutela não apenas o ambiente, mas também o patrimônio da União, revogação teria ocorrido da lei anterior, enquanto Nicolao Dino de Castro e Costa Neto, ao analisar o artigo 44 da mesma Lei n. 9.605/98, posiciona-se pelo concurso formal de crimes<sup>17</sup>.

Inclino-me pelo concurso de crimes, que poderá ser formal ou material, conforme decorra de uma ou de distintas ações. Cumpre observar que os delitos tipificados nos artigos 44 e 55 da Lei n. 9.605/98 são crimes contra o ambiente. Ao tipificar as condutas de pesquisa, lavra e extração de recursos minerais, em razão da potencial degradação, criminalizou-se o perigo ao ambiente. Não houve preocupação em também tutelar o patrimônio da União, tanto que somente descritas condutas visando a retirada dos recursos e não seu uso econômico também, ao contrário do que fez a Lei n. 8.176/91, que previu a produção de bens e a própria exploração com sentido mais amplo que o de pesquisa. Não houve, portanto, revogação do dispositivo da última lei.

Os recursos minerais são bens da União, como prescreve a Constituição Federal (art. 20, inciso IX), e bens, por vezes, extremamente valiosos no aspecto patrimonial. O artigo 2º da Lei n. 8.176/91 expressamente refere constituírem crime contra o patrimônio, na modalidade de usurpação, as condutas ali descritas.

---

<sup>17</sup> COSTA NETO, Nicolao Dino de Castro e, op. cit., p. 284 e 222, respectivamente.

Distintos, portanto, são os bens tutelados pelas duas normas incriminadoras, ou seja, o ambiente, nos artigos 44 e 55 da Lei n. 9.605/98, e o patrimônio da União, no artigo 2º da Lei n. 8.176/91. Sendo distintos os bens ou interesses protegidos, acaso atingidos por mesma conduta, haverá concurso formal de crimes. Se decorre de mais de uma conduta, material será o concurso. Não se trata, entendo, de concurso aparente de normas.

E, mais, especificou a Lei n. 8.176/91 a produção de bens (a que, por óbvio, precede a atividade de mineração) bem como a exploração de matéria-prima pertencente à União. Os recursos minerais configuram tais substâncias. Embora o termo exploração tenha o sentido de pesquisar (e até de retirar) e aí se confundiria com condutas previstas nos artigos 44 e 55 da lei ambiental penal, também tem sentido mais amplo, podendo configurar atividade de tirar proveito. No último sentido, já seria ato posterior às condutas de executar pesquisa, lavra ou extração de minerais. Por vezes, então, haveria mais de uma conduta na realização dos dois delitos. Assim, concurso de crimes existirá, formal ou material, conforme decorram os dois delitos de única ou distintas ações.

### **Concurso com o crime de dano a floresta de preservação permanente**

O delito previsto no artigo 44 pode ser decorrente de extração de recursos minerais em floresta de preservação permanente. Trata-se, como já bem salientado, de tipificação do perigo ao ambiente decorrente daquela atividade, potencialmente danosa, sem a necessária autorização. Já o crime do artigo 38 da mesma Lei n. 9.605/98 é dano ao ambiente, no caso, à floresta de preservação permanente, punível com sanções mais severas do que as cominadas ao tipo de perigo ao mesmo bem tutelado. Se resultarem da mesma atividade de extração de mineral, haverá concurso aparente de normas, reconhecendo-se único delito, no caso de dano, prevalecendo a norma do artigo 38 que tipifica crime mais grave. Entre o perigo e o dano ao mesmo bem jurídico tutelado, no caso a floresta de preservação permanente, prevalece o de dano pelo princípio da subsidiariedade tácita, visto que haverá diferentes graus de violação ao mesmo bem tutelado penalmente. Único crime, pois, existirá, qual seja, o tipificado pelo artigo 38. Salvo se crime mais grave ainda decorrer, como o de poluição, previsto no artigo 54, com destruição significativa de floresta de preservação permanente, conflito que será analisado a seguir.

### **Concurso com o delito do artigo 54 da Lei n. 9.605/98**

Preliminarmente, interessa lembrar os conceitos legais de degradação, poluição e poluição penal. Os dois primeiros encontramos na Lei de Política Nacional do Meio Ambiente e o último na Lei dos Crimes contra o Meio Ambiente.

Consoante o artigo 3º da Lei n. 6.938/81, *degradação da qualidade ambiental* é a "alteração adversa das características do meio ambiente" (inciso II).

*Poluição* é "a degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que direta ou indiretamente: a) prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar da população; b) criem condições adversas às atividades sociais e econômicas; c) afetem desfavoravelmente a biota; d) afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente; e) lancem matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos" (inciso III).

*Poluição penal* é a “poluição de qualquer natureza em níveis tais que resultem ou possam resultar em danos à saúde humana, ou que provoquem a mortandade de animais ou a destruição significativa da flora” (artigo 54 da Lei n. 9.605/98).

Assim, podemos dizer que toda poluição penal é poluição e é degradação, mas em níveis de danosidade tão expressiva a ponto de merecer a tutela, sempre mais restrita, do Direito Penal.

Praticada atividade de mineração, pela conduta descrita no artigo 44 da Lei n. 9.605/98, configurado estará o delito em questão, que é de perigo ao meio ambiente, já que com potencialidade (aquela conduta) de causar degradação. O perigo, pois, é de degradação e de poluição. Para a configuração do tipo do artigo 44 não é necessária degradação, uma vez que basta o perigo presumido naquela atividade.

E se o dano ocorrer? Haverá degradação e poderá haver poluição, que, em sentido lato, nada mais é do que degradação, o que será considerado como consequência, na aplicação da pena, desde que não configure o crime do artigo 38 da Lei n. 9.605/98, caso apresente dano a floresta de preservação permanente, o que já foi analisado no item anterior. Todavia, poderá a poluição ser em níveis tais que resultem ou possam resultar em danos à saúde humana, ou que provoquem a mortandade de animais ou a destruição significativa da flora, o que já constituirá poluição penal. Aí, configurado estará o crime previsto no artigo 54 da mesma lei. Destaque-se que poluição sempre haverá quando se tratar do crime do artigo 54. Sempre haverá dano, pois, ao meio ambiente, embora às vezes em níveis que não cheguem a afetar significativamente a flora ou a fauna (mortandade de animais). Mas poluição, degradação é, sendo, em tal sentido, dano ao ambiente (obviamente, à configuração do tipo devem se somar à poluição outros elementos – consequências de perigo ou dano à saúde humana, ou de dano significativo à flora ou à fauna).

Assim, o crime do artigo 44 é de perigo, enquanto o do artigo 54 é de dano ao meio ambiente. Se resultarem de uma mesma atividade de mineração, haverá concurso aparente de normas, reconhecendo-se único delito, prevalecendo a norma do artigo 54 que tipifica o crime mais grave. Entre os crimes de perigo e de dano ao mesmo bem jurídico tutelado (no caso, o meio ambiente) prevalece o de dano pelo princípio da subsidiariedade tácita, já que há diferentes graus de violação do mesmo bem jurídico. No caso, o crime do artigo 44 e o do artigo 54 protegem, em distintos graus (perigo e dano, respectivamente), o mesmo bem tutelado. O fato de o delito do artigo 54 proteger ainda outro bem (mas nem sempre), qual seja, a saúde humana, não importa, porque a norma tutela, sempre, também o meio ambiente, e nesse aspecto é que se apresenta o conflito de normas e não quanto à saúde humana, que não é protegida pelo artigo 44 da Lei n. 9.605/98 e nem sempre é diretamente tutelada pelo artigo 54.

## **4.2 Proteção penal aos demais espaços**

Em não se tratando de unidades de conservação em sentido penal ou de florestas em áreas de preservação permanente, os demais espaços especialmente protegidos poderão encontrar tutela penal no artigo 50 da Lei dos Crimes contra o Meio Ambiente. O enfoque, no âmbito do presente trabalho, está voltado à tutela

dos espaços em si. É óbvio que, acaso, em áreas dotadas de especial proteção, decorrerem outras condutas tipificadas como delitos contra o meio ambiente, também tutela penal haverá, mas não à área de per si, por sua característica de espaço especialmente protegido.

#### **4.2.1 Artigo 50 – Dano a floresta ou vegetação fixadora de dunas ou protetora de mangues, objeto de especial preservação**

##### **Caracterização do tipo**

Trata-se de um novo delito não tipificado até o advento da Lei n. 9.605/98. O Código Florestal considera de preservação permanente a vegetação natural situada nas restingas, como fixadora de dunas ou estabilizadora de mangues (artigo 2º, f), qualidade pelo só efeito da lei, bem como considera de preservação permanente, desde que assim declaradas por ato do Poder Público as demais formas de vegetação natural (não situadas em restingas, portanto) destinadas a fixar dunas. Também considera como dotadas de especial proteção (preservação na letra expressa da lei) as demais vegetações situadas em áreas de preservação permanente (demais alíneas do mesmo artigo 2º). Todavia, não obstante dita qualidade, a lei não criminalizava condutas atentatórias a tais formas de vegetação de preservação permanente, uma vez que somente constituía contravenção penal a conduta que atentasse contra floresta de preservação permanente. Agora, tuteladas penalmente tais formas outras de vegetação de preservação permanente.

Ainda, tuteladas penalmente outras florestas que não de preservação permanente, desde que objeto de especial proteção, como as de *reserva legal* previstas pelos artigos 16 e 44 do Código Florestal.

Preenchida, pois, lacuna, o que se mostrava necessário para a efetiva tutela de bens de extrema valia ao meio ambiente como são as florestas, nativas ou plantadas, bem como as vegetações protetoras de dunas ou mangues ou as demais em áreas de preservação permanente.

Os verbos nucleares do tipo em exame são dois dos mesmos verbos elementos do crime do artigo 38, *destruir ou danificar*, ao que valem as mesmas observações feitas quando da análise do mencionado dispositivo da lei ambiental.

Os objetos materiais sobre os quais incidem as condutas incriminadas são de três ordens: *florestas (nativas ou plantadas)*, *vegetação fixadora de dunas ou protetora de mangues* ou, ainda, *outras dotadas de especial preservação*.

*Floresta* (conceito já visto anteriormente) *nativa* é a composta de árvores próprias à região, enquanto *floresta plantada*, como o nome sugere, é aquela composta de espécies colocadas por ação humana, mediante florestamento ou reflorestamento, sendo que as árvores plantadas poderão ser ou não das mesmas espécies próprias à região (ou seja, nativas ou não).

*Dunas* são formações arenosas, montes ou colinas, constituídas pela ação dos ventos, em regiões desérticas ou litorâneas.

*Mangues* são áreas de terras lodosas, pantanosas, junto a praias, rios, lagos, lagoas, com diversas e típicas vegetações, constituindo um importante e rico ecossistema. Ou, denominando-se e conceituando-se mais adequadamente, conforme Resolução n. 303, do Conama, *manguezal* é o

“ecossistema litorâneo que ocorre em terrenos baixos, sujeitos à ação das marés, formado por vasas lodosas recentes ou arenosas, às quais se associa, predominantemente, a vegetação natural conhecida como mangue, com influência flúvio-marinha, típica de solos limosos de regiões estuarinas e com dispersão descontínua ao longo da costa brasileira, entre os Estados do Amapá e de Santa Catarina” (artigo 2º, inciso IX).

A respeito do objeto material *vegetação*, de uma leitura mais restritiva do texto do artigo 50 poderia decorrer conclusão no sentido de que somente estariam tuteladas penalmente as formas de vegetação fixadoras de dunas ou mangues.

Todavia, é admissível interpretação extensiva (assim como a restritiva), mesmo em material criminal, já que não se trata de integração da lei, de preenchimento de lacuna, o que é vedado em razão do princípio da legalidade. Interpretar é somente determinar o real sentido da lei. Não se trata de lacuna, há lei regulando a espécie, mas de forma não clara, necessitando ser interpretada. Assim, na busca do verdadeiro alcance da lei penal, poder-se-á chegar à chamada, quanto ao resultado, interpretação extensiva<sup>18</sup>. Tal ocorre quando se chega à conclusão de que o texto da lei parece dizer menos do que seu real alcance. Exemplo na doutrina temos do delito tipificado pelo artigo 235 do Código Penal, que descreve o crime de bigamia e abarca também a poligamia. Se é crime casar duas vezes, também o é casar três ou mais<sup>19</sup>.

Também se pode chegar à interpretação extensiva, em situação por alguns chamada de analógica, quando o próprio texto legal contém expressões exemplificativas, como no caso do artigo 171 do Código Penal (artifício, fraude ou outro meio fraudulento).

É o que ocorre com o artigo 50 da Lei n. 9.605/98 ora em exame, ao consignar a expressão “objeto de especial preservação”. Há de se interpretar como a atingir qualquer floresta ou vegetação dotada de especial preservação e não apenas as fixadoras de dunas ou mangues. Aí estaria a lei alcançando tão-somente uma das espécies das localizadas em áreas de preservação permanente. Não haveria sentido em se restringir o alcance da lei, de modo que se excluíssem as demais com a mesma qualidade legal de preservação permanente. Ademais, em se tratando de floresta, porque de preservação permanente, haveria incidência do artigo 38 e não do artigo 50 da mesma lei ambiental penal, como será destacado a seguir.

Assim, as florestas protegidas pelo artigo 50 são outras que não aquelas localizadas em áreas de preservação permanente (interpretação sistemática e restritiva, pelo concurso aparente com o artigo 38) e as outras formas de vegetação serão todas aquelas dotadas de especial preservação (e não somente as fixadoras de dunas ou mangues) em interpretação extensiva.

### **Elemento normativo do tipo**

Aos elementos objetivos do tipo, florestas nativas ou plantadas, vegetações, fixadoras ou protetoras de dunas e mangues ou outras, para que se complete a tipicidade das condutas de dano, há que se adicionar mais um elemento, de natureza normativa, a configurar o artigo 50 como autêntica norma penal em branco.

<sup>18</sup> Dentre outros, Johannes Wessels (*Direito penal: parte geral*. Sergio Antonio Fabris Editor. p. 15).

<sup>19</sup> FRAGOSO, Heleno Cláudio. *Lições de direito penal*. 8. ed. Forense. p. 87. JESUS, Damásio de. *Direito penal*. 15. ed. Saraiva. v. 1, p. 35.

Ditas florestas ou vegetações deverão ser consideradas objeto de *especial preservação*, expressão que é de ser entendida como especial proteção. Assim, necessária outra norma a considerar aqueles objetos materiais (florestas ou outras formas de vegetação) como de especial proteção ambiental. Exemplificativamente, a complementação poderá vir dos artigos 16 e 44 do Código Florestal, que definem reserva legal. Ou, ainda, dos artigos 2º e 3º do Código Florestal, que consideram de preservação permanente as vegetações ali descritas.

Essas características de ordem normativa chamam a atenção para a distinção que se faz necessária, e de certa forma já foi anteriormente analisada, entre os delitos tipificados pelo artigo 50 e pelo artigo 38 da Lei dos Crimes contra o Meio Ambiente.

### **Distinção com o crime previsto no artigo 38**

Primeiramente, quanto aos verbos tipificadores, o artigo 38 inclui mais a utilização, com infringência às normas de proteção, o que não é elemento do crime do artigo 50, que somente prevê a destruição ou o dano aos bens ambientais. Dano e destruição que também integram o tipo do artigo 50. Há que se distingui-los, portanto. E a distinção é no tocante ao objeto material sobre o qual incide a conduta do sujeito ativo dos delitos.

De logo, ressalta que o artigo 38 somente protege floresta, enquanto o artigo 50 tutela tanto florestas quanto outras formas de vegetação.

Se a floresta for de preservação permanente (artigos 2º e 3º da Lei n. 4.771/65), o dano e a destruição (bem como a utilização) constituirão o crime do artigo 38, delito mais grave, sancionado com pena privativa de liberdade bem mais severa.

Não sendo floresta de preservação permanente, mas objeto de especial preservação (como no exemplo anteriormente apontado de reserva legal), o crime será o do artigo 50 da lei ambiental. Resolve-se o conflito aparente entre as duas normas pelo princípio da especialidade.

Finalmente, se o dano ou a destruição for em vegetação que não floresta e fixadora de dunas ou protetora de mangues ou outra, mas objeto de especial preservação, o crime será o do artigo 50, já que o artigo 38 sequer se refere a vegetação que não seja floresta. Não há, penso, concurso aparente, nesse aspecto, entre as duas normas. Ou, talvez, entendendo-se vegetação como gênero de que floresta é espécie, o princípio da especialidade também resolveria o aparente conflito.

### **Distinção com o crime do artigo 40**

Interessa também distinguir o dano tipificado pelo artigo 50 do dano criminalizado pelo artigo 40 da Lei n. 9.605/98, qual seja, "causar dano direto ou indireto às Unidades de Conservação e às áreas de que trata o artigo 27 do Decreto n. 99.274, de 6 de junho de 1990, independentemente de sua localização". Os parágrafos primeiros do mesmo artigo e do artigo 40-A, de *caput* vetado, descrevem o que se entende, para efeito de tutela penal destaque-se mais uma vez, por unidades de conservação (por exemplo, parques e florestas nacionais). Ditas unidades são, por força do artigo 5º do Código Florestal, de especial preservação.

Em se tratando de floresta ou vegetação em tais unidades, o dano, direto ou indireto, configurará o tipo do artigo 40, a prevalecer sobre o do artigo 50 pelo princípio da especialidade.

Daí podemos concluir que as florestas e outras formas de vegetação poderão ser protegidas na seguinte ordem:

- 1) se em unidade de conservação e houver dano, pelo artigo 40;
- 2) se não em unidade de conservação e se tratar de floresta localizada em área de preservação permanente e houver dano, pelos artigos 38 ou 39;
- 3) se não em unidade de conservação nem em área de preservação permanente, mas se tratar de floresta dotada de especial proteção (exemplo, reserva legal) e houver dano, pelo artigo 50;
- 4) não se incluindo nas hipóteses anteriores, mas for floresta alheia e houver dano, pelo artigo 163 do Código Penal, sempre de aplicação subsidiária;
- 5) existindo dano a outra forma de vegetação que não floresta, mas dotada de especial preservação, pelo artigo 50;
- 6) não ocorrendo dano, mas configurado perigo à unidade de conservação, a proteção poderá advir dos artigos 29, § 4º, ou 52 da Lei dos Crimes contra o Meio Ambiente, conforme haja ou não dano à fauna, respectivamente;
- 7) havendo perigo a espaço especialmente protegido que não unidade de conservação, em se tratando de floresta de domínio público ou considerada de preservação permanente, a tutela penal poderá advir do artigo 44 da Lei n. 9.605/98.

Estas as principais considerações sobre os espaços especialmente protegidos na Lei dos Crimes contra o Meio Ambiente.



# DESAFIOS JURÍDICOS NA GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS EM FACE DOS INSTRUMENTOS DA POLÍTICA NACIONAL: PAPEL DA AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS

ELDIS CAMARGO NEVES DA CUNHA\*

*“Se vocês quiserem saber como foi o começo de tudo, perguntem ao nosso irmão mais velho, o fogo; se quiserem entender onde mora a alegria, perguntem à água cristalina, pois ela vem da fonte da alegria; querendo saber notícias dos espíritos, questionem o irmão vento, pois ele vem de longe; se querem saber qual foi o som da criação. Perguntem à Mãe-Terra, pois ela gerou tudo” (Apolinário)<sup>1</sup>.*

## 1 Introdução

Água que cria, gera, modela, renova e possibilita a vida. Somos água, nosso planeta também. Por uma maravilhosa coincidência, 70% do nosso corpo e da superfície terrestre constituem-se de água. Sua composição, propriedades e ciclagem viabilizam a manutenção e continuidade da vida, apesar de apenas 1% estar disponível diretamente ao consumo dos organismos existentes.

---

\* Eldis Camargo Neves da Cunha é Advogada. Pós-graduada em Educação Ambiental pela Fundação Universidade de Santo André; Especialista em Derecho del Ambiente pela Universidad de Salamanca; Mestre em Direito Ambiental pela PUC/SP; doutoranda na área de Energia Elétrica pela Escola Politécnica da USP/SP; Professora de Direito Ambiental da Universidade de Sorocaba e Faculdade de Direito de Itu, onde exerce também a função de Coordenadora da Pós-Graduação em Direito Ambiental e professora pesquisadora do Nupead; Presidente da Seiva Advogados pela Natureza; Gerente Executiva da Procuradoria-Geral da Agência Nacional de Águas.

<sup>1</sup> Na cosmovisão indígena brasileira, o velho Apolinário, da nação Munduruku, tinha receita para as crianças quando queria reforçar nelas a necessidade de voltar-se à tradição do seu povo, com os olhos inflamados por um estranho estado de êxtase, recomendava (in MUNDURUKU, Daniel. *O banquete dos deuses: conversa sobre a origem da cultura brasileira*. São Paulo: Editora Angra, 2000. p. 32, apud COIMBRA, Ávila. *O outro lado do meio ambiente*. Campinas: Editora Millennium, 2002. p. 80).

Embora seja um componente abiótico<sup>2</sup> (sem vida), possui um ciclo biogeoquímico amplo, ou seja, sua ciclagem envolve processos bióticos, geológicos e químicos que transitam na atmosfera, hidrosfera e litosfera.

Elemento essencial aos seres vivos é fundamental para qualidade de vida da humanidade, principalmente se considerarmos que ela está envolvida na maioria dos processos humanos, como a geração de energia, alimentação, transporte, vestuário, sistema de esgoto, enfim, no cotidiano da vida em sociedade.

Etimologicamente, o termo ambiente advém do latim, *amb* + *ire*, ou seja, ir em volta de. A palavra meio é entendida como algo que está no centro. Portanto “meio ambiente” é tudo que está em volta de algo<sup>3</sup>. A água, nesse diapasão, faz parte desse conjunto de elementos que envolvem a vida.

Nesse sentido, a Lei n. 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, define em seu art. 3º, inciso I, que meio ambiente “é 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”.

O mesmo dispositivo legal contempla a água como um recurso ambiental em seu art. 3º, inciso V: “recursos ambientais: a atmosfera, as águas interiores, superficiais e subterrâneas, os estuários, o mar territorial, o solo, o subsolo, os elementos da biosfera, a fauna e a flora”.

Portanto, o elemento água, conforme entendimento legal, perpassa por uma visão ecológica (OIKOS [οικος] + LOGOS [λογος]: estudo da casa) e econômica (OIKOS [οικος] + NOMOS [νομος]: organização da casa), ou seja, quando adquire um valor axiológico e/ou pecuniário para o ser humano, passa ser entendido como recurso ambiental.

Nesses termos, conforme metodologias adotadas tanto para o estudo como para a organização da casa (entendido como o planeta Terra), a ciência do Direito irá absorver e concretizar na forma de regras jurídicas modelos de condução dos pleitos sociais.

A contemporânea concepção dos direitos metaindividuais inclui os bens ambientais como de interesse de sujeitos coletivos, rompendo com o binômio de bens públicos/privados. Conforme defende Fiorillo<sup>4</sup>, “observados pela doutrina italiana, principalmente a partir da visão de Cappelletti, do abismo criado entre o público e o privado, preenchido pelos direitos metaindividuais, emergiram os denominados bens de natureza difusa, como uma alternativa fundamental em face da dogmática jurídica estabelecida até o século XX”.

No Brasil, a concepção dos Direitos Coletivos ganha guarida constitucional e infraconstitucional em diversos diplomas<sup>5</sup> que disponibilizam possibilidades para a realização no âmbito do direito material e processual da defesa e proteção do meio ambiente.

---

<sup>2</sup> Em termos de ecologia dos ecossistemas, ou seja, na composição e relação dos seres em um ecossistema, temos componentes bióticos, aqueles que têm vida (animais, vegetais, bactérias, fungos...), e componentes abióticos, aqueles que não possuem vida, como os minerais (rochas, água, substâncias inorgânicas), os gases, o fogo etc., os quais em intensa inter-relação e dependência mantêm a vida.

<sup>3</sup> Não entramos aqui na discussão das questões antropocêntricas e biocêntricas.

<sup>4</sup> FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. *Curso de direito ambiental brasileiro*. São Paulo: Saraiva, 2002. p. 49.

<sup>5</sup> Vide art. 5º da Constituição Federal (Direitos e Garantias Individuais e Coletivas), art. 81 do Código de Defesa do Consumidor, Lei n. 8.078, de 11 de setembro de 1990, e Lei n. 7.347, de 24 de julho de 1985, por exemplo.

Notadamente a Constituição Federal dispõe em seu art. 225, *caput*, que “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”.

Na observação do texto de nossa Carta Magna podemos perceber que estão ratificadas as considerações de cunho ecológico e econômico, ou seja, os usos dos bens ambientais devem proporcionar a *todos os brasileiros e estrangeiros residentes no país* o equilíbrio ecológico e a sadia qualidade de vida.

A Constituição Federal indica ainda em seu conteúdo ditames que determinam que o estudo e a organização da casa (brasileira) devem contemplar o binômio necessidade/possibilidade dos usos dos bens ambientais, uma vez que devem estar disponíveis para as presentes e futuras gerações. Trata-se da concretização do Princípio do Desenvolvimento Sustentável.

Em termos organizacionais, em que pese à concepção contemporânea das normas brasileiras para gestão dos bens ambientais, ainda existem lacunas e desafios passíveis de equacionamento que resultam em dificuldades de implantação e eficácia. Notadamente no que concerne à administração ambiental do bem ambiental “água”, a edição da lei que cria a Política Nacional de Recursos Hídricos, aliada ao Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, conduz a estudos jurídicos complexos.

Nesse trabalho pretendemos indicar alguns desses desafios, visando à reflexão que contribua para encaminhamentos pró um contrato brasileiro sustentável em torno da administração dos recursos hídricos.

## **2 Determinações legais para gestão dos recursos hídricos**

### **2.1 Constituição Federal e o meio ambiente**

O capítulo do Meio Ambiente da Constituição Federal, além de abraçar o Princípio do Desenvolvimento Sustentável, compactua-se com o Princípio da Participação Pública, com o Princípio da Precaução e com o Princípio do Poluidor-Pagador. Em seus diversos parágrafos e incisos concretiza proteção pontual aos recursos genéticos, à função ecológica dos ecossistemas, aos espaços territoriais de valor ambiental, à fauna e à flora. Promove a educação ambiental, sinaliza patamares de conduta setorial, como é o caso da mineração, usos de substâncias que comportam risco à vida e as atividades das usinas nucleares e, por fim, eleva alguns ecossistemas brasileiros à condição de patrimônio nacional.

O legislador constituinte cuidou dos bens ambientais em outros dispositivos de nossa Carta Maior, assim, por exemplo, os arts. 129, inciso III, 170, inciso VI, 186, inciso II, 200, inciso VIII, etc. Em outros preceitos, apesar de não expressamente indicar o meio ambiente, guarda a proteção aos bens ambientais, como é o caso dos arts. 5º, inciso XXXIII, 215, 216, 231 e 232.

Ao adotar o modelo federativo como sistema político-administrativo, o Brasil organiza para a gestão dos bens ambientais a distribuição de competências entre os

entes federados. Dessa maneira, resumidamente na égide da competência material, todos os entes da federação são competentes para “proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas, preservar as florestas, a fauna e a flora”<sup>6</sup>.

No que diz respeito à competência formal, incumbe à União, aos Estados e ao Distrito Federal legislar sobre “florestas, caça, pesca, fauna, conservação da natureza, controle da poluição etc.”<sup>7</sup>. A regra constitucional, para não haver sobreposição de atribuições, estabelece que cabe à União legislar sobre normas gerais e aos Estados e ao Distrito Federal, suplementá-las ou, na falta de norma geral, legislar sobre peculiaridades regionais.

Aos municípios foi dada a possibilidade de legislar somente para atender ao interesse local ou para suplementar legislação estadual ou nacional, no que couber.

## 2.2 Constituição Federal e a água

São considerados bens da União os lagos, rios e quaisquer correntes de água de seu domínio, ou que banhem mais de um Estado, sirvam de limites com outros países ou se estendam a outros países ou deles provenham<sup>8</sup>. Entre os bens dos Estados se incluem as águas superficiais ou subterrâneas consideradas em seu território geopolítico<sup>9</sup>.

É de competência da União instituir o sistema nacional de gerenciamento de recursos hídricos e definir critérios de outorga de direitos de usos<sup>10</sup>, bem como é sua atribuição privativa legislar sobre águas<sup>11</sup>.

Outros artigos constitucionais tratam setorialmente da água, como é o caso dos aproveitamentos energéticos dos cursos de água<sup>12</sup>; exploração e aproveitamento de recursos hídricos em terras indígenas<sup>13</sup> etc.

## 2.3 Política Nacional de Recursos Hídricos

A Lei n. 9.433, de 8 de janeiro de 1997, instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos. A Política Nacional tem como missão formar, no âmbito do território nacional, um conjunto de metas e propósitos que condicionam e iluminam o Poder Público, as atividades privadas e a sociedade civil. Sua base está alicerçada em princípios inovadores e controversos, como é o caso do inciso I do art. 1º, ao considerar a água um bem público. Nesse sentido, os ensinamentos do professor Fiorillo<sup>14</sup>:

[...] todavia, aludida lei, no seu art. 1º, ao estabelecer os fundamentos da Política Nacional de Recursos Hídricos, refletiu uma impropriedade. No inciso I desse artigo, preceituou-se que a água é um bem de domínio público. Tal assertiva padece de

---

<sup>6</sup> Art. 23 da CF.

<sup>7</sup> Art. 24 da CF.

<sup>8</sup> Art. 20 da CF.

<sup>9</sup> Art. 26 da CF.

<sup>10</sup> Art. 21, inciso XIX, da CF.

<sup>11</sup> Art. 22, inciso IV, da CF.

<sup>12</sup> Vide art. 21, inciso XII, letra b.

<sup>13</sup> Art. 49, inciso XVI, e art. 232, § 3º, da CF.

<sup>14</sup> Op. cit., p. 109.

inconstitucionalidade, porquanto, conforme foi demonstrado, a água é um bem tipicamente ambiental, sendo, portanto, de uso comum do povo, e, em conformidade com a Lei n. 8.078/90 (art. 81, parágrafo único, I), bem difuso. Dessa forma, o art. 1º, I, encontra-se em total desarmonia com o Texto Constitucional, não encontrando neste qualquer suporte de validade.

Tendo em vista sua disponibilidade não estar presente para todos e em todos locais, por vários fatores, como é o caso de corpos de água poluídos, usos intensivos etc., o legislador pátrio dotou a água de valor econômico. É necessário lembrar que esse propósito está embasado nas considerações constitucionais do art. 170, inciso VI, ou seja, entre os princípios econômicos está a defesa do meio ambiente. Nesse sentido as verificações das metodologias da valoração do bem ambiental devem estar referenciadas nas teorias econômicas que abraçam as externalidades<sup>15</sup>.

A norma ainda sinaliza que os órgãos gestores verifiquem todas as demandas que incidem sobre determinado corpo hídrico e sua compatibilização com o desenvolvimento regional.

A administração do bem “água” a partir da edição da norma deve ser feita de forma participativa, numa perfeita harmonia com o instituto da “governança” – Poder Público, usuários e sociedade civil –, e primar pela descentralização. Com esse intuito, pretende o legislador que as decisões sejam localizadas, conforme necessidades e demandas regionais e na medida das decisões dos segmentos sociais que compõem determinada bacia regional.

Por fim, a norma apresenta também como fundamento a bacia hidrográfica como unidade territorial de gestão.

Os sistemas de bacias hidrográficas fornecem um tipo de unidade mínima de ecossistema em relação ao gerenciamento prático, o que facilita seu estudo e possibilita revelar até que ponto as atividades humanas interferem no ciclo e nos processos que envolvem a água nos ecossistemas, iluminando os usos para assegurar que todos os brasileiros (gerações presentes e futuras) possam usufruir desse bem de maneira a garantir a saúde física, emocional, psíquica e espiritual<sup>16</sup>.

As metas estabelecidas para o gerenciamento de recursos hídricos no Brasil visam consignar: a disponibilidade hídrica sustentável; a utilização sustentável, eficiente e integrada dos recursos hídricos e a prevenção e defesa contra eventos hidrológicos críticos de origem natural ou não.

Como norma de procedimento para a concretização da Política Nacional o legislador fixou:

- a) a gestão ordenada dos recursos hídricos em relação a sua qualidade e quantidade<sup>17</sup>;

---

<sup>15</sup> Efeitos econômicos de um processo de produção ou de consumo que não são considerados na formação do preço de mercado de seu produto.

<sup>16</sup> Neste sentido os ensinamentos de filósofo Leonardo Boff: “ligada à vida, a água representa um valor antropológico e simbólico, captado pela inteligência emocional. A água vem carregada de significações ligadas às nossas experiências pessoais e coletivas: água fresca da fonte atrás da casa, água da pátria, água da chuva, da cascata, das enchentes, águas de março sinalizando o fim do verão, água benfazeja após a dura seca do sertão. A água significa ressurreição da terra, verdor, fecundidade, vitalidade. A água está cheia de ressonâncias que falam para o profundo do ser humano. Essa água é dom da natureza, é celebração da vida. Reduzir a água a recurso hídrico é empobrecer a água. Ela é bem da natureza e recurso hídrico” (<[www.ana.gov.br](http://www.ana.gov.br)>).

<sup>17</sup> A qualidade da água é estabelecida pelo aumento da concentração de substâncias que nela são diluídas. A qualidade da água está associada aos aspectos físicos da água (temperatura, turbidez, cor, gosto etc.), químicos

- b) a adequação da gestão às diversidades físicas, bióticas, demográficas, econômicas, sociais e culturais das diversas regiões do país;
- c) a integração da gestão de RHs com a gestão ambiental;
- d) a articulação do planejamento de RHs com os setores dos usuários, planejamento regional, estadual e nacional;
- e) a articulação com o uso do solo, sistemas estuarinos, zonas costeiras e Estados (visando ao gerenciamento de recursos hídricos de interesse comum).

### 3 A gestão de recursos hídricos

As práticas e fundamentos escolhidos para administrar bens de valores sociais, econômicos e ambientais baseiam-se em estratégias consagradas em regras jurídicas. Essas regras variam, tendo em vista as escolhas instituídas para fixar modelagens aptas para a administração pretendida.

Para Lanna<sup>18</sup>, o Gerenciamento das Águas é como “o conjunto de ações governamentais, comunitárias e privadas destinadas a regular o uso, o controle e a proteção das águas, e avaliar a conformidade da situação corrente com os princípios doutrinários estabelecidos pela Política das Águas”.

Na Antigüidade, a água era gerida pelos próprios usuários, sendo que a intervenção pública dava-se pela necessidade de resolver conflitos entre os usuários e a comunidade; refrear o consumo e garantir o suprimento; regar o uso excessivo e desorganizado de estoques; administrar o planejamento, a gestão etc.

Em relação à base espacial para o gerenciamento das águas, o Brasil adotou, como visto acima, a bacia hidrográfica como unidade espacial de intervenção e prática das políticas.

Na evolução do Gerenciamento de Recursos Hídricos é possível distinguir três fases de modelos gerenciais: o modelo burocrático, o modelo econômico-financeiro e o modelo sistêmico de integração participativa<sup>19</sup>.

Segundo Lanna<sup>20</sup>, o modelo burocrático vigorou a partir do início do século XX, com o Código de Águas editado em 1930. Traduz-se em formas autoritárias, centralizadoras e sistemas extremamente rigorosos de comando-controle. Considerado um desdobramento do pensamento econômico de Keynes, o modelo econômico tem como característica a relevância do Estado como empreendedor. É caracterizado pela predominância do emprego das negociações político-representativa e econômica, por meio de instrumentos econômicos e financeiros, aplicados pelo Poder Público, para promoção do desenvolvimento econômico nacional ou regional e indução à obediência das disposições legais vigentes. Sua falha está em não considerar as intenções espaciais e temporais de uso e proteção do recurso.

---

(acidez, outros agentes: cádmio, chumbo, mercúrio etc.) e biológicos (bactérias patogênicas, componentes orgânicos etc.).

<sup>18</sup> <[www.iph.ufrgs.br](http://www.iph.ufrgs.br)>. Programa de Pós-Graduação em Recursos Hídricos. Gerenciamento das Águas. p. 32.

<sup>19</sup> LANNA, Antonio Eduardo Leão. *Gerenciamento de bacia hidrográfica: aspectos conceituais e metodológicos*. Brasília: Ibama, 1995. p. 75.

<sup>20</sup> Idem, p. 77-79.

O modelo sistêmico de integração participativa busca agregar quatro tipos de negociação social: econômica, política direta, político-representativa e jurídica. Cria, na forma de uma matriz institucional, uma administração dividida entre diversos agentes, com responsabilidades em prol do interesse comum e do bem-estar de todos.

Regulamentando norma constitucional, o Brasil criou, por meio da Lei n. 9.433, de 1997, o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Dentre suas metas destacamos: a gestão integrada das águas, a implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos, a preservação e recuperação dos recursos hídricos.

Os órgãos que incorporam o sistema brasileiro são as Agências de Água, o Conselho Nacional de Recursos Hídricos, a Agência Nacional de Águas, os Comitês de Bacias Hidrográficas, os Conselhos de Recursos Hídricos dos Estados e do Distrito Federal e os órgãos dos poderes públicos federal, estaduais, do Distrito Federal e municipais, cujas competências se relacionam com a gestão de recursos hídricos.

Cada um desses órgãos e entidades tem suas metas e atribuições estabelecidas em leis e normas regulamentadoras que especificam, na medida de seu poder instituído, ações e afazeres próprios.

## **4 Instrumentos e os desafios para a ANA**

Os órgãos e entidades componentes do *Sistema Nacional de Recursos Hídricos* são organismos que irão implementar a Política de Recursos Hídricos por meio de mecanismos assinalados na Lei n. 9.433, de 1997, na medida de suas atribuições. Em que pese às competências delimitadas na norma, o sistema sofre uma série de lacunas que devem ser enfrentadas objetivando não só o cumprimento da lei, mas também possibilitando a própria credibilidade do sistema brasileiro para gerenciamento da água no Brasil.

### **4.1 Missão da Agência Nacional de Água**

A Agência Nacional de Água é uma autarquia sob regime especial, com autonomia administrativa e financeira, vinculada ao Ministério do Meio Ambiente, com finalidade de implementar, em sua esfera de atribuições, a Política Nacional de Recursos Hídricos, integrando o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

As agências reguladoras têm como função regular matéria específica que lhe está afeta. É mister destacar que a ANA não possui previsão constitucional; sendo assim, sua delegação vem indicada pela lei que a instituiu. Sua função normativa não pode ser maior do que a exercida por outro órgão e não pode regular matéria não-prevista em lei. A ANA, nesse sentido, pode regular a própria atividade da agência, conceituar, interpretar, explicitar conceitos jurídicos indeterminados contidos em lei, sem inovar a ordem jurídica.

Segundo Milaré<sup>21</sup> (2001), “a engenharia de ações – a operacionalização, a implementação ou a execução das políticas – é matéria reservada à ANA, conforme rol de competências normativas outorgado por lei”.

<sup>21</sup> MILARÉ, Édis. *Direito do ambiente*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2001. p. 405.

A ANA integra o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos e, nesse diapasão, além de regular o uso de recursos hídricos de domínio federal, deve garantir e encaminhar pautas que assegurem que os outros componentes do sistema estejam cumprindo sua missão nos moldes apregoados na legislação. Esse entrosamento sistêmico aos poucos vem sendo concretizado.

## **4.2 Instrumentos para gestão**

Segundo o art. 5º da Lei n. 9.433, de 1997, os instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente são: os Planos de Recursos Hídricos; o enquadramento dos corpos de água em classes, segundo seus usos preponderantes; as outorgas dos direitos de usos; a cobrança e o Sistema de Informações.

Cada um desses mecanismos deve ser implementado pelo órgão competente, na medida de sua atribuição, numa perfeita sinfonia, com intuito da proteção do bem ambiental “água”.

Passamos a analisar alguns dos problemas detectados a partir do gerenciamento proposto, tendo em vista os instrumentos que devem ser implementados.

### **4.2.1 Planos de Recursos Hídricos**

A indicação da formulação de Planos Diretores tem como fundamento a orientação para administração dos recursos hídricos.

A Lei da Política Nacional determina que os planos devem ser elaborados por bacia hidrográfica e conter no mínimo: o diagnóstico da situação atual dos recursos hídricos; a análise das alternativas de crescimento demográfico, de evolução de atividades produtivas e de modificações dos padrões de ocupação do solo; o balanço entre disponibilidade e demandas futuras dos recursos hídricos, em quantidade e qualidade, com identificação de conflitos potenciais; medidas a serem tomadas, programas a serem desenvolvidos e projetos a serem implantados, para o atendimento das metas previstas; prioridades para outorga de direitos de uso de recursos hídricos; diretrizes e critérios para cobrança; proposta para criação de áreas sujeitas a restrição de uso dos recursos hídricos.

De forma sábia, o legislador admite na Lei que os Planos levarão um longo tempo para serem implantados, notadamente pela dimensão geográfica do país, pela conciliação entre pautas federais e estaduais, a adequação dos anseios dos usuários representantes de vários setores, a harmonização legal de regimentos segmentados (incluindo o ambiental) e a regência vertical e horizontal dos diversos órgãos do Poder Público que são responsáveis em suas áreas de atuação por administrar diversos bens que se relacionam com os recursos hídricos.

A Resolução do CNRH n. 17, de 29 de maio de 2001, estabelece as diretrizes para os Planos de Recursos Hídricos. Em seu art. 2º aduz que eles serão elaborados pelas competentes Agências de Águas, supervisionados e aprovados pelos respectivos Comitês de Bacias. O art. 3º da Resolução reza que enquanto não for criada a Agência de Bacia e não houver delegação para consórcios ou

associações<sup>22</sup> para exercer esse papel, os Planos podem ser elaborados pelas entidades ou órgãos gestores de recursos hídricos, conforme a dominialidade do corpo hídrico.

Caso não esteja formado o Comitê de Bacia, também as entidades gestoras, com a participação dos usuários e da sociedade civil, serão responsáveis pela proposta do Plano.

Desta feita, nos corpos hídricos de domínio da União a ANA, na condição de entidade gestora, será responsável pela implementação nos casos referenciados acima.

Dentre várias ações a serem implementadas, destacamos a necessidade arrolada no parágrafo único do art. 2º: “os planos deverão levar em consideração os planos, programas, projetos e demais estudos relacionados a recursos hídricos existentes na área”.

Assim a ANA, nesses casos, deverá realizar uma ampla articulação com os entes da federação para: (1) diagnosticar e analisar os planos de recursos hídricos das bacias estaduais; e (2) verificar os Planos Diretores dos Municípios e sua compatibilização com o Estatuto da Cidade. Em termos regionais, providenciar o levantamento nas áreas costeiras dos planos estaduais e municipais de gerenciamento costeiro; os planos estaduais de zoneamento ecológico econômico; as Agendas 21 já aprovadas em regiões, estados e municípios.

Embora a legislação tenha estabelecido que a bacia hidrográfica é a base territorial para implementação da política e atuação do sistema nacional de gerenciamento, é importante que o Plano Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) tenha uma visão mais abrangente, que considere, entre outros aspectos, áreas especiais, tais como as águas subterrâneas (que extrapolam os divisores de águas superficiais e as divisas político-administrativas), as bacias e aquíferos transfronteiriços, as regiões e ecossistemas naturais, as regiões político-administrativas e econômicas, as macro e microrregiões, os eixos de desenvolvimento, entre outras regiões com características que extrapolem os limites da bacia hidrográfica.

Outro elemento importante é a ampla participação da sociedade civil. É importante frisar que os planos servirão de subsídios para as outorgas, fiscalização, cobrança etc. Atualmente a ANA prepara um documento-base de Referência, para discussão em nível nacional, para contratação de consultoria para diagnosticar e estabelecer prioridades estratégicas, objetivos, diretrizes, metas, programas, tendo como base as regiões hidrográficas do país<sup>23</sup>.

#### **4.2.2 Enquadramento dos corpos de água em classes, segundo os usos preponderantes**

Para o enquadramento, a norma da Política Nacional do Meio Ambiente tem como objetivo assegurar às águas qualidade compatível com os usos mais exigentes a que forem destinados e diminuir os custos de combate à poluição das águas, mediante ações preventivas permanentes. As classes de corpos de água serão estabelecidas pela legislação ambiental.

---

<sup>22</sup> Vide art. 51 da Lei n. 9.344, de 1997.

<sup>23</sup> <[www.ana.gov.br](http://www.ana.gov.br)>.

O enquadramento visa estabelecer um sistema de vigilância sobre os níveis de qualidade dos corpos de água. Trata-se de um elo significativo entre a gestão ambiental e de recursos hídricos.

Inicialmente é preciso refletir sobre o aspecto conceitual da classificação dos corpos hídricos. Segundo a explicação da consultora Mônica Porto<sup>24</sup>, existem metodologias diferenciadas para a classificação de corpos hídricos: “a classificação de corpos hídricos por classes de qualidade, as quais englobam vários usos cujas restrições sejam semelhantes, ou simplesmente pelos usos designados para um determinado trecho do rio”.

No Brasil adotamos a primeira metodologia. A Resolução n. 20, de 18 de junho de 1986, é norma que disciplina a matéria em âmbito geral<sup>25</sup>. Tal norma define que o enquadramento é o estabelecimento do nível de qualidade (classe) a ser alcançado e/ou mantido em um segmento de corpo de água ao longo do tempo<sup>26</sup>. As águas são classificadas, segundo seus usos preponderantes, em nove classes, dentre as águas doces, salobras e salinas.

Nos estudos de Mônica Porto encontramos a comparação das duas propostas de forma exemplificativa e esclarecedora:

O sistema de classificação por classes de qualidade, ou grupos, leva a que os padrões de qualidade estabelecidos para cada classe sejam formados pelos mais restritivos dentre todos os usos contemplados. Isto pode causar um certo prejuízo, uma vez que pode estar se exigindo um valor muito restritivo para um determinado parâmetro, com todas as suas conseqüências sobre o esforço e o investimento necessário ao seu controle, sem que aquele uso esteja previsto para o corpo hídrico. Por exemplo, somente se exige um limite bastante restrito para os nitritos por conta de sua toxicidade ao ser humano. Caso não haja uso de abastecimento humano num trecho do rio enquadrado em classe 2, não há necessidade de limitá-lo de forma tão restritiva, podendo-se utilizar um limite superior para, por exemplo, proteger o ecossistema.

Notamos que a segunda proposta está mais próxima dos fundamentos, diretrizes e objetivos da Política Nacional do Meio Ambiente, porque garante a gestão por bacia (por regiões), é mais democrática, pois enseja a participação da sociedade de forma pontual, uma vez que, ao ser instada a decidir sobre parâmetros e metas, poderá estar revendo políticas públicas e adequando-as segundo vocações sociais, econômicas, geopolíticas e ecossistêmicas. Subsídios de forma eficaz o Planejamento, pois metas são estabelecidas, garantindo, por outro lado, a sustentabilidade.

Do ponto de vista operacional, a ANA, como agente implementador da Política Hídrica, se debate com a execução das normas. Nesse sentido, alguns desafios para cumprir.

Por exemplo, o CNRH, segundo o inciso XI do art. 1º do Decreto n. 4.613, de 2003, tem a atribuição de aprovar o enquadramento de acordo com as diretrizes do Conama. Incumbe às Agências de Água propor o enquadramento ao Comitê de Bacia, para que ele seja encaminhado ao CNRH, na forma do inciso XI, letra a, do art. 44 da Lei n. 9.433, de 1997<sup>27</sup>.

---

<sup>24</sup> PORTO, Mônica. *Nota Técnica sobre Classificação dos Corpos Hídricos por Uso Pretendido*.

<sup>25</sup> Vide Resolução Conama n. 274, de 29 de novembro de 2000, sobre balneabilidade.

<sup>26</sup> Resolução Conama n. 29, de 1986, art. 2º, b.

<sup>27</sup> Vide art. 2º da Resolução do CNRH n. 12, de 19 de julho de 2000.

Na ausência da Agência de Água, na forma do art 3º da Resolução do CNRH n. 12, de 2000, a proposta de enquadramento poderá ser elaborada pelos consórcios ou associações intermunicipais de bacias hidrográficas, com a participação dos órgãos gestores de recursos hídricos em conjunto com os órgãos ambientais.

Ainda nesse escopo, o art. 4º da Resolução n. 12, de 2000, diz que os procedimentos para o enquadramento deverão ser desenvolvidos em conformidade como o Plano de Recursos Hídricos (compatibilizando Planos Nacionais e Estaduais).

Ainda que teoricamente as normas arroladas abracem de forma eficaz o propósito da gestão pretendida nas normas brasileiras, está evidente a complexidade no gerenciamento e implementação. A maioria das bacias não possui Plano regularizado. Algumas bacias sequer têm o Comitê instalado. As práticas participativas no Brasil ainda são tênues e as articulações institucionais complicadas.

#### **4.2.3 Outorga de direitos de uso de recursos hídricos**

No entender de Édís Milaré<sup>28</sup>, “a outorga dos direitos de uso é ato administrativo que faculta, a particulares e a prestadores de serviço público, o uso das águas em condições preestabelecidas, por tempo determinado”. Segundo o mesmo autor, a lei não define a natureza jurídica da outorga, mas tudo indica que em sede doutrinária a maioria dos autores entende tratar-se de autorização.

A Política Nacional de Recursos Hídricos, nos arts. 11 a 18, especifica as regras para esse instrumento de gestão. A ANA, além do cumprimento da norma da Política Nacional, obedece aos ditames da sua lei de criação, Lei n. 9.984, de 17 de julho de 2000, da Resolução do CNRH n. 16, de 8 de maio de 2001, e da Resolução ANA n. 135, de 1º de julho 2002.

No que tange às outorgas muitas dificuldades se manifestam. É mister destacar que a ANA é autoridade responsável para outorgar os usos de Recursos Hídricos em corpos de água de domínio da União. Não escapa, entretanto, de referenciar sua atribuição federal com órgãos e entidades estaduais e municipais, tanto os que tratam da água como também os que detêm competência ambiental, e, por outro lado, aquelas que são responsáveis por atividades setoriais, como é o caso da saúde, irrigação, energia etc.

Um dos temas que vem sendo debatido no que diz respeito às outorgas trata da articulação das outorgas com as licenças ambientais.

O disciplinamento dessa articulação tem fundamento no § 1º do art. 10 da Resolução Conama n. 237, de 17 de dezembro de 1997, que determina:

No procedimento de licenciamento ambiental deverá constar, obrigatoriamente, a certidão da Prefeitura Municipal, declarando que o local e o tipo de empreendimento ou atividade estão em conformidade com a legislação aplicável ao uso e ocupação do solo e, quando for o caso, a autorização para supressão de vegetação e a *outorga para uso da água*, emitida pelos órgãos competentes.

A integração proposta perpassa também por procedimentos de difícil implementação operacional. Primeiro, a articulação com órgãos integrantes do Sisnama a despeito de sistemas jurídicos diferenciados para gestão dos bens ambientais. Quais os empreendimentos e atividades que são passíveis de licença

---

<sup>28</sup> MILARÉ, op. cit., p. 397.

ambiental? Se não relacionadas em leis, mas exigidos, segundo parâmetros definidos para impacto ambiental (regional ou local), como integrar procedimentos ágeis de verificação e troca de informações?

Outro ponto é como evitar duplicidade de análises de dados, ou seja, o que é de atribuição da ANA e do *órgão ambiental competente* no que concerne à verificação da qualidade da água (um dos requisitos para concessão da outorga)?

Qual o momento em que se daria a outorga<sup>29</sup>, antes ou após a licença prévia? Depois da licença de instalação ou da licença de operação?

A conciliação com outros órgãos e entidades concedentes de direitos para atividades e serviços que de certa forma interferem nos usos da água é também um fator de estudo. É o caso das concessões para as empresas de geração de energia elétrica, concessões para mineração etc.

A exigência para a concessão das outorgas tem-se mostrado tecnicamente trabalhosa no que diz respeito às exigências legais. Um exemplo disso é a obrigatoriedade indicada no § 4º do art. 1º da Resolução n. 16, de 2001. O dispositivo estabelece que na análise das outorgas deverá ser considerada a interdependência das águas superficiais e subterrâneas, visando a gestão integrada. Tal cumprimento requer toda uma gama de dados e informações sofisticados e científicos que inviabilizam em parte a obrigação.

#### 4.2.4 Cobrança do uso de recursos hídricos

A cobrança do uso de recursos hídricos tem fundamento em dois princípios ambientais relacionados no inciso VII do art. 4º da Lei n. 6.938, de 31 de agosto de 1981 (Política Nacional do Meio Ambiente): Princípio do Poluidor-Pagador e Princípio do Usuário Pagador, ou seja, em termos de verificação dos usos múltiplos e vazões disponíveis, quanto cada usuário capta e/ou quanto lança no corpo de água<sup>30</sup>.

A cobrança só é possível para usos outorgáveis, ou seja, usos insignificantes devem realizar o cadastro no órgão gestor, mas não precisam pagar pelo uso da água.

Os usos insignificantes de recursos hídricos estão instituídos como conceito na Lei n. 9.433, de 1997, e na Resolução CNRH n. 16, de 8 de maio de 2001, além dos documentos estaduais.

As normas arroladas preconizam o mesmo enunciado, listando os usos que independem de outorga: o uso de recursos hídricos para a satisfação das necessidades de pequenos núcleos populacionais, distribuídos no meio rural; as derivações, captações e lançamentos considerados insignificantes.

A ANA, na forma do inciso IX do art. 4º da Lei n. 9.984, de 2000, tem atribuição de arrecadar, distribuir e aplicar receitas auferidas por intermédio da cobrança de recursos hídricos de domínio da União.

<sup>29</sup> A Lei n. 9.984, de 2000, em seu art. 6º, prevê a possibilidade de a ANA emitir outorgas preventivas (não confere o direito de uso, apenas se destina a reservar vazão passível de outorga possibilitando o planejamento).

<sup>30</sup> “A cobrança pelo uso dos recursos hídricos – e a própria gestão desses recursos – só se justifica pelo estado de escassez em se encontram e pela necessidade de investimentos para sua recuperação ou preservação. O reconhecimento e a decisão sobre a necessidade de arrecadar recursos e sobre a contribuição que caberá a cada classe de usuários dos recursos hídricos devem caber aos Comitês de Bacia Hidrográfica, cujos membros são diretamente interessados na manutenção da disponibilidade hídrica em que estão inseridos” (Fernando Gabeira, relator do Projeto de Lei n. 1.616, de 1999, que dispõe sobre a gestão administrativa e a organização institucional do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos).

A competência para propor aos Comitês os valores a serem cobrados e a aplicação dos recursos arrecadados é da Agência de Bacias. A criação das Agências de Bacia está vinculada a dois fatores: prévia existência dos Comitês e viabilidade financeira assegurada pela cobrança do uso dos recursos hídricos em sua área de atuação.

A ANA tem-se esmerado no auxílio às diversas bacias hídricas no Brasil para sua organização, no sentido de que possam realizar a cobrança. Ora, mais uma vez é árdua a missão.

Cumprir registrar que os valores arrecadados devem ser aplicados prioritariamente na bacia em que foram gerados e serão utilizados para: financiar estudos, programas, projetos e obras incluídas nos Planos de Recursos Hídricos e para pagar as despesas de implantação e custeio administrativo dos órgãos e Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

#### **4.2.5 Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos**

O Sistema de Informação, nos moldes apregoados pelo art. 25 da Lei n. 9.344, de 1997, é um sistema de coleta, tratamento, armazenamento e recuperação de informações sobre recursos hídricos e fatores intervenientes em sua gestão.

Entre os desafios está o cumprimento dos princípios para o funcionamento do Sistema de Informações, que devem ser descentralizados na obtenção e produção de dados, devem possuir uma coordenação unificada e ser acessível a toda a sociedade. Tais fatores preconizam um amplo trabalho cooperativo entre os diversos agentes que detêm essa informação.

Nesse sentido, a própria ANA reconhece a dificuldade<sup>31</sup>:

A ANA, tendo como uma de suas competências gerenciar a rede hidrométrica no sentido de disponibilizar, para si e para os usuários de recursos hídricos em geral, dados confiáveis e com rápida disseminação, elaborou diagnóstico da Rede Hidrometeorológica em operação no país. Embora a rede hoje em funcionamento esteja sendo operada pela ANA e outras entidades, tais como o INMET, Comandos da Marinha, da Aeronáutica etc., será necessária, em futuro próximo, a existência de uma rede nacional gerenciada e operada de forma integrada, para atender às necessidades da Agência e do Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos.

A recente Lei n. 10.650, de 16 de abril de 2003, que dispõe sobre o acesso aos dados e informações existentes nos órgãos e entidades integrantes do Sisnama, cria mais desafios para a ANA. Primeiro, encontrar seu papel junto ao Sisnama; segundo, internalizar os princípios, objetivos e mecanismos instituídos pela Política Nacional do Meio Ambiente e, paralelamente, adequar sua atribuição gerencial aos ditames da nova norma.

## **5 Conclusão**

Não há dúvida que a introdução do conceito “direitos difusos” se tornou um marco no contexto do Direito pátrio e na própria ciência do Direito. Novos atores

---

<sup>31</sup> ANA. *Relatório de Gestão 2001*. p. 18. Disponível em: <[www.ana.gov.br](http://www.ana.gov.br)>.

estarão interagindo na formulação de políticas públicas, pleiteando direitos, participando na elaboração de normas. O Estado, que desde alguns séculos atrás vem exercendo o poder de comando, deve referenciar novas ordens de cunho coletivo, passa de gerenciador do *res nullius* para administrador do *res omnius*.

Por outro lado, o tema ambiental traz, no escopo dos direitos difusos, deveres e obrigações que se tornaram realidades para as próximas gerações.

Os estudos compartimentados das diversas áreas do saber cedem lugar a estudos e pesquisas multidisciplinares, ensejando análises e concretudes no entorno de um tema ambiental, não mais cabendo estudos do tema em face de cada estudo setorial.

Nesse sentido, também as diversas instituições responsáveis pelos comandos setoriais se encontram impelidas a integrar planos, programas, projetos e, em termos legais, implementar arranjos institucionais capazes de agregar a articulação necessária para tratar de bens ambientais.

É importante considerar que o estudo não se reduz à esfera nacional. Existem problemas de compartilhamento de ecossistemas hídricos e poluição transfronteiriça que fogem do escopo legal das soberanias nacionais. Como exemplo, o Aquífero Guarani. Tido com um dos maiores reservatórios de água do mundo, tem sido utilizado para finalidades diversas e sofrido impactos por lançamentos indevidos. É compartilhado pelos países irmãos, Argentina, Paraguai e Uruguai. A ANA está participando com outros parceiros de um projeto que visa, em suma, apoiar o Brasil e demais países integrantes do Mercosul na elaboração e implementação conjunta de modelo técnico, legal e institucional para gerenciamento e preservação do Aquífero Guarani, tendo em vista as gerações atuais e futuras.

No âmbito brasileiro, num primeiro momento nos damos conta que o sistema federativo leva em consideração arranjos que propiciam a articulação pontual estadual, visto serem as águas subterrâneas de domínio desses. A Argentina também passa pelo mesmo problema com suas províncias. No caso do tema ambiental, foi concluído há alguns anos um Pacto Federativo em torno do meio ambiente possibilitando a gestão nacional. Talvez fosse o caso de usar um semelhante sistema para o Brasil no caso das águas subterrâneas.

Não há dúvida que o Brasil vislumbrou um patamar avançado de gerenciamento, compatível com os desejos da sociedade e os critérios de verificação do bem ambiental. A tarefa, porém, é árdua, complexa, cara, dependente de mudanças de valores dos agentes públicos e subordinada notadamente à ampla capacitação da sociedade civil para ser sensibilizada e educada, técnica e compromissadamente, com os conceitos que envolvem o assunto.

Por fim, é preciso ter em mente as estratégias pautadas pelo novo governo para tratar com os bens ambientais, que devem ser aderidas por todos os agentes que lidam com eles:

as ações do MMA, de quaisquer âmbitos ou portes, devem incorporar a tarefa intrínseca de buscar internalizar-se no conjunto do governo, por meio de postura propositiva de interlocução bilateral ou múltipla com os demais ministérios e agências públicas. O MMA deverá, portanto, desenvolver capacidade para liderar a construção e execução dessa política, sendo o principal agente da elaboração de uma *agenda transversal sustentável* em todas as áreas do governo – que se reflita no PPA –, conquistando interlocução e parcerias nos níveis técnicos e dirigentes. Idêntica postura deve ser adotada internamente ao Ministério, entre suas unidades,

dentro dos parâmetros definidos pelo planejamento estratégico. Para tanto, é desejável que a ação do MMA seja sistemática, de modo que os esforços iniciais de conquista de interlocutores revertam na criação de espaços institucionalizados de transversalidade no governo. É especialmente importante que o MMA adquira musculatura técnica, formuladora e política para apresentar pautas e objetivos de diálogo com as políticas setoriais econômicas, sociais e de infra-estrutura, de modo a participar, desde o início, das decisões de investimentos desses setores, fazendo com que seja contemplada adequadamente a dimensão ambiental.

## **Bibliografia**

COIMBRA, Ávila. *O outro lado do meio ambiente*. Campinas: Editora Millennium, 2002.

FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. *Curso de direito ambiental brasileiro*. São Paulo: Saraiva, 2002.

LANNA, Antonio Eduardo Leão. *Gerenciamento de bacia hidrográfica: aspectos conceituais e metodológicos*. Brasília: IBAMA, 1995.

MILARÉ, Édis. *Direito do ambiente*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2001.

<[www.iph.ufrgs.br](http://www.iph.ufrgs.br)>.

<[www.ana.gov.br](http://www.ana.gov.br)>.



# A PARTICIPAÇÃO DA SOCIEDADE CIVIL NA CELEBRAÇÃO DO TERMO DE AJUSTAMENTO DE CONDUTA

**GEISA DE ASSIS RODRIGUES\***

Gostaria, inicialmente, de registrar que toda a minha reflexão sobre o instituto do termo de ajustamento de conduta surgiu a partir de uma experiência pessoal quando da minha primeira lotação na Procuradoria da República de Campos dos Goytacazes, norte do Estado do Rio de Janeiro. Houve a construção de um gasoduto, realizado com a dispensa do prévio estudo de impacto ambiental. O colega que me antecedeu arquivou o inquérito civil público considerando que a obra não ensejava potencial impacto ao meio ambiente porque a área a ser atingida já seria degradada, mas a 4ª Câmara de Coordenação e Revisão do Ministério Público Federal, que trata da matéria ambiental, discordou do arquivamento e determinou a adoção das medidas cabíveis. Ocorre que quando o processo retornou a Campos a obra já havia sido concluída, só restando o início da operação do gasoduto, que, aliás, era considerado pelos técnicos dos órgãos ambientais como positiva ambientalmente, porque evitaria a queima de madeira para combustível. Por outro lado, o desfazimento da obra seria totalmente inviável, devido à sua dimensão e aos custos envolvidos, e de duvidoso resultado para a proteção do patrimônio natural. O que fazer? Bom, resolvi, então, celebrar um termo de ajustamento de conduta para obrigar a Petrobrás, empreendedora do gasoduto, a reparar todos os danos já ocasionados ao meio ambiente, que fossem apurados em estudo de impacto ambiental posterior, bem como a adotar todas as medidas compensatórias previstas nesse estudo. Após alguma resistência do setor jurídico da empresa, que argumentava que tinha cumprido todas as regras e medidas exigidas no licenciamento ambiental, conseguimos encontrar uma solução que se revelou bastante benéfica e que dificilmente seria alcançada em juízo. Todavia, qual a minha surpresa ao me deparar com uma série de críticas de organizações não-governamentais da região acerca da forma como o acordo foi conduzido, sem que eles, que haviam representado ao Ministério Público, recorrido contra a decisão do arquivamento, tivessem participado do processo de celebração do ajuste. E eu realmente não tinha respostas para essas justas críticas. A partir de então, passei a

---

\* Geisa de Assis Rodrigues é Procuradora Regional da República da 3ª Região.

refletir sobre a prática do ajustamento de conduta e a necessidade de ele ser celebrado sob a égide do princípio democrático.

A primeira relação entre o ajuste de conduta e o princípio democrático é a de consequência e causa. Embora não haja uma previsão expressa na Constituição Federal, como no caso da tutela judicial, a tutela extrajudicial de direitos transindividuais também pode ser enfocada como uma concretização mais efetiva das decorrências normativas desse princípio. Quando o legislador do Código de Defesa do Consumidor, editado em atendimento a um preceito constitucional específico, concebeu o ajustamento de conduta, o fez para complementar o quadro de proteção de direitos transindividuais. Por isso que podemos dizer, sem medo de errar, que o ajustamento de conduta é um meio de se honrar os fundamentos do Estado Democrático de Direito, haurindo sua legitimidade da própria ordem constitucional.

Pelo fato de a celebração do ajuste estar limitada pelo ordenamento jurídico à adaptação da conduta do transgressor da norma às exigências legais, pode-se considerar democrática a eleição, realizada pelo representante do povo, de órgãos públicos legitimados a promovê-la. A formação do ajuste não pressupõe deliberações políticas que não estejam previamente previstas na lei, implícita ou explicitamente. São órgãos cuja legitimação técnica, prevista no ordenamento constitucional, também desempenha um papel importante na concretização de direitos, mesmo porque podem estar menos sujeitos aos interesses pessoais e partidários, que comandam, mais de perto, a atuação dos representantes políticos da Nação. Por isso é democrática a possibilidade de se conferir a órgãos públicos, de índole técnica, a possibilidade de negociação desses direitos, dentro dos estritos limites legais.

Sob uma outra perspectiva, o ajustamento de conduta deverá, para atender plenamente ao princípio democrático, preencher certos requisitos. Um deles é a necessidade de que haja um mínimo de regras sobre a celebração do ajuste em cada instituição legitimada, de modo que se motive a existência de uma cultura de realização de ajustes e, ao mesmo tempo, se assegure que eles serão realizados da forma mais adequada possível. O conhecimento dessas regras por todos também permitirá o controle dessa importante atuação administrativa.

Com efeito, a negociação entre o órgão público e o agente violador da norma de direito transindividual está sujeita a algumas disfunções que podem ocorrer em virtude de aspectos de ordem técnica, pressões de vários tipos como de setores da mídia, do governo, de grupos econômicos e a dificuldade de compreender o conflito dentro da abrangência necessária que deve informar a gestão dos interesses públicos. Reputamos que uma sistematização normativa mínima pode mitigar a influência desses fatores no momento da celebração do ajuste. A melhor forma de enfrentar os riscos da negociação, que tenha como objeto um direito da coletividade, é justamente refletir sobre esse processo de barganha, procurando se guiar por determinados princípios que possam indicar as situações concretas em que se afigura cabível a negociação, assim como o seu conteúdo adequado.

Devemos reconhecer que, ao permitir que o órgão legitimado considere as condições do caso concreto, o legislador enseja uma flexibilidade da aplicação da norma. Esse processo pressupõe, em uma determinada escala, a tomada de decisões políticas. Portanto, a tutela, judicial ou extrajudicial, dos interesses transindividuais quase sempre implica realizações de "escolhas políticas", ante a conflituosidade peculiar a esses direitos. Assim, uma solução técnico-jurídica de proteger, em um

dado momento, um ecossistema pode implicar a erradicação de várias modalidades de atividades econômicas, com repercussões sociais enormes. Em outra situação, preservar um importante patrimônio histórico pode ser incompatível com um novo traçado urbano proposto para soluções de problemas de trânsito. Esses exemplos ilustram o quão tormentoso pode ser a definição do interesse transindividual que deva prevalecer, notadamente quando não há uma demonstração normativa clara de qual o interesse que deva ser resguardado.

Obviamente é possível identificar qual o valor a ser prioritariamente protegido, segundo uma regra de ponderação. Entretanto, concretizar as deliberações políticas do legislador não é um processo automático de aplicação normativa, mormente quando se trata da defesa desses interesses, cuja titularidade é de todos, mas quase sempre o exercício de sua tutela, inclusive para possibilitá-la, é limitado. Não haveria possibilidade de todos os interessados na tutela da defesa de determinados bens difusos ou coletivos comparecerem, no caso do ajuste, na sede do órgão público para defesa desses interesses. Por isso é de fundamental importância que a deliberação de celebrar o ajuste, bem como a definição de seu conteúdo, sejam as mais democráticas possíveis.

Assim, o processo de tomada de decisões na celebração do termo de ajustamento de conduta deve ser um processo o mais participativo possível. O aspecto fundamental do Estado Democrático de direito é que se pretende, em níveis cada vez maiores, ensejar a participação dos cidadãos nas decisões que possam influir na sua vida. Portanto, o ideal é propiciar mecanismos de participação na formação da decisão do órgão legitimado na celebração do compromisso.

A devida publicidade, a *fair notice* é fundamental em qualquer espécie de solução de conflitos que envolvam direitos transindividuais, seja judicial ou extrajudicial. Assim, tanto será mais democrático o ajuste quanto sua celebração seja mais transparente. A publicidade é fundamental para garantir o controle de seus termos pela sociedade e permitir que se averigüe se ele não representou nenhum tipo de limitação do direito protegido, bem como para garantir sua eficácia, porque todos da sociedade podem contribuir na fiscalização do cumprimento das cláusulas avençadas. Em muitos momentos a publicidade oficial não será suficiente para ensejar esse controle, e por isso é importante que sejam utilizados os meios de comunicação de massa para permitir o conhecimento da prática do ajuste.

Apesar de não haver uma previsão normativa que imponha instrumentos de participação para elaboração e celebração do ajuste, consideramos que pela aplicação do princípio democrático podemos favorecer a incidência desses instrumentos. A decisão final sobre o ajuste, no entanto, sempre será do órgão legitimado, porque não há determinação legal de vinculação à deliberação da sociedade, o que, aliás, nem seria necessariamente interessante, devido à possibilidade de sua manipulação. Ademais, não se deve retirar dos órgãos públicos a responsabilidade pela adoção da medida mais adequada. Até porque a legitimação para a defesa desses direitos é concorrente e não exclusiva dos órgãos públicos. O que se advoga é que esse processo deliberativo precisa, para ser democrático, ser o mais participativo possível, ensejando um amplo controle sobre a decisão do órgão público.

Por isso consideramos bastante recomendável que a elaboração do ajuste possa ser acompanhada por aquele que motivou a atuação administrativa, independentemente de quem a tenha formulado, cidadão ou associação. Esse

acompanhamento deve ser feito por meio da intimação do representante, informando sobre a possibilidade de celebração do ajuste e de seus termos, solicitando uma manifestação sobre o fato. No momento da celebração do ajuste também se pode ensejar sua presença como testemunha, uma vez que as partes do ajuste são apenas o órgão público e o obrigado. E também por todos aqueles que tenham interesse no deslinde da questão, notadamente nos casos de maior complexidade. Essa participação também pode ocorrer em audiência pública, quando se devem ouvir todos os interessados na questão, e ser sopesados os pontos de vista divergentes.

No mesmo sentido, deve-se ensejar a participação de representantes de grupos que tenham seus direitos coletivos em questão no ajuste. Nesse caso a situação é mais delicada, porque os direitos em jogo são do grupo, que, ao nosso juízo, devem sempre ser ouvidos antes de se firmar o ajuste, como no caso dos direitos dos índios, dos pescadores etc.

Nesse sentido, a Lei n. 9.874/99, que disciplina o procedimento administrativo e pode ser aplicada subsidiariamente para a condução do inquérito civil público, estabelece a possibilidade da utilização dos seguintes instrumentos de participação:

Art. 31. Quando a matéria do processo envolver assunto de interesse geral, o órgão competente poderá, mediante despacho motivado, abrir período de consulta pública para manifestação de terceiros, antes da decisão do pedido, se não houver prejuízo para a parte interessada.

§ 1º A abertura da consulta pública será objeto de divulgação pelos meios oficiais, a fim de que pessoas físicas ou jurídicas possam examinar os autos, fixando-se prazo para oferecimento de alegações escritas.

§ 2º O comparecimento à consulta pública não confere, por si, a condição de interessado do processo, mas confere o direito de obter da Administração resposta fundamentada, que poderá ser comum a todas as alegações substancialmente iguais.

Art. 32. Antes da tomada de decisão, a juízo da autoridade, diante da relevância da questão, poderá ser realizada audiência pública para debates sobre a matéria do processo.

Art. 33. Os órgãos e entidades administrativas, em matéria relevante, poderão estabelecer outros meios de participação de administrados, diretamente ou por meio de organizações e associações legalmente reconhecidas.

Art. 34. Os resultados da consulta e audiência pública e de outros meios de participação de administrados deverão ser apresentados com a indicação do procedimento adotado.

Um importante mecanismo de compreensão de todos os interesses envolvidos na questão, principalmente quando ela apresenta múltiplas facetas, é a audiência pública, convocada estritamente para se conhecer a opinião da comunidade sobre a proposta de negociação. Como já falamos alhures, a audiência pública é um instrumento de participação cidadã utilizada para a adoção dos mais variados projetos políticos em muitos países.

Também pode revelar-se bastante interessante, do ponto de vista do princípio democrático, dar conhecimento dos ajustes celebrados em matérias de sua atuação aos Conselhos que tenham representação da sociedade, como o Conselho Nacional de Meio Ambiente, o Conselho Estadual e Municipal do Meio Ambiente.

Na verdade, o estabelecimento de rotinas democratizantes da celebração de ajustamento de conduta é fundamental para se atender ao que Luhmann define como

legitimação pelo procedimento, uma vez que as soluções advindas dessa negociação, em que a sociedade também se considera partícipe, podem ter uma eficácia social muito maior. Será a única forma de combatermos o *déficit de legitimidade*, na expressão de Habermas, que hoje, de certa forma, existe com a celebração dos ajustes sem qualquer controle social, como registra a preocupação de setores da sociedade. Como diz o velho professor Miguel Reale, a democracia sempre pode ser mais democrática. Tornar a prática do ajuste cada vez mais democrática deve ser o objetivo daqueles legitimados para a proteção extrajudicial de direitos que a todos pertence.

## SUMÁRIO

# OS RESÍDUOS NO DIREITO INTERNACIONAL DO AMBIENTE

GÉRARD MONEDIAIRE\*

## Introdução

Tratar a questão dos resíduos no plano jurídico implica um desenvolvimento prévio, na falta do qual a análise seria ausente de qualquer perspectiva séria. Uma consideração introdutória tem o intuito de realçar o caráter extremamente original de certas sociedades, isto é, de seus modos de produção e de consumo, que chegam a ter como problema maior e obsessivo a gestão de resíduos invasores de várias categorias, no seio das quais um tratamento particular é reservado aos resíduos perigosos, categoria ameaçadora ainda suscetível de divisões, podendo o elemento de periculosidade mudar radicalmente de escala, quando se trata de resíduos nucleares de longa vida, para alguns de milhões de anos. Esse presente envenenado feito às gerações futuras liga-se a uma constatação: existe hoje um mercado dos resíduos, tanto nacional como internacional, largamente controlado por grandes firmas multinacionais, que auferem com isso lucros substanciais. Sendo os investimentos realizados, pode-se pensar que após o prazo de amortização e de lucro, essas empresas vão chegar a ter um interesse, *in petto*, na multiplicação dos resíduos, renovando assim para os seus grandes benefícios a parábola da multiplicação dos pães. Essa consideração de economia formal entende-se sem prejuízo do fenômeno revelado do tráfico ilegal dos resíduos. É a vertente radicalmente inédita na história da Humanidade dessa configuração extravagante que, antes de chegar ao pragmatismo jurídico, deveria penetrar as consciências, pelo menos para respeitar o Princípio 8 da Declaração do Rio 92<sup>1</sup>, que convida os Estados preocupados com o desenvolvimento sustentável e a qualidade de vida das suas populações a “reduzir e eliminar os modos de produção e de consumo que não são viáveis”.

Vamos, numa primeira parte, tentar analisar a realidade dos fatos materiais que prevalecem na questão dos resíduos (I). Com efeito, fora de uma consciência clara dessas realidades, é difícil avaliar as contribuições do direito internacional do ambiente na matéria dos resíduos perigosos (II).

---

\* Gérard Monediaire é Professor de Direito Público da Faculdade de Direito e de Ciências Econômicas da Universidade de Limoges, França; Diretor Adjunto do Crideau (CNRS/INRA).

<sup>1</sup> Sobre as diferentes categorias de resíduos, ver a Agenda 21, capítulos 20 (gestão ecologicamente racional dos resíduos perigosos) e 21 (gestão ecologicamente racional dos resíduos sólidos e questões relativas às águas usadas).

## I – A força dos fatos

São constitutivos de numerosos casos, ou escândalos, que aparecem com regularidade através dos meios de comunicação social. Fundamentalmente, esses fatos resultam da tentação de países industrializados, grandes produtores de resíduos, de se livrar do peso desse encargo por via de exportação para os países menos avançados. Nesse cenário, a exigüidade territorial e a forte densidade de povoação dos países produtores de resíduos têm um papel acelerador na emergência de “países-lixeiros”. Podemos lembrar, sem preocupação de esgotar a matéria, o caso do navio Zanoobia, que, nos finais da década de 1980, percorreu os mares para tentar descarregar sua carga de barris tóxicos<sup>2</sup>, ou o caso do Khian Sea, em 1986, que, transportando cinzas tóxicas provenientes do incinerador de Filadélfia (EUA), conheceu um destino semelhante antes de despejar seu carregamento em circunstâncias duvidosas, provavelmente por imersão. Como é óbvio, essas rodas de resíduos perigosíssimos estão estreitamente ligadas ao diferencial de custo considerável, provocado pela existência de um Direito nos países do Norte que pode ser exigente, entre o tratamento local, e a exportação conveniente para o estrangeiro.

É um cenário constante que tem grandes aplicações<sup>3</sup>. Os operadores devem escolher um país pobre (freqüentemente a África na década de 1980) que dispõe de frente marítima e não assinou nem ratificou a Convenção de Londres sobre a prevenção da poluição dos mares resultante da imersão de resíduos, o que deixa temer o destino final dos resíduos; concluir um contrato de armazém e de tratamento com empresas que estabeleceram a sua sede em “paraísos” fora do alcance da competência territorial da União Européia (Ilha de Man, Lichtenstein, Mônaco, Gibraltar, e naturalmente a Suíça, que não é um Estado-Membro da União); implementar uma externalização jurídica do risco de disputa da responsabilidade do produtor dos resíduos, recorrendo a cláusulas de confidencialidade absolutas; organizar redes locais no país receptor, pela constituição de empresas locais e pelo uso da corrupção; fazer o transporte por navios com bandeira fictícia, com equipagens dispostas para não se formalizar com as imersões clandestinas em alto mar. Os contratos podem estar ligados a volumes de resíduos consideráveis (5 milhões de toneladas a 2,5 US dólares/tonelada no Benim; 500 mil toneladas por ano durante dez anos na Guiné-Bissau). O conjunto dos contratos “resíduos” assinados pela Guiné-Bissau na década de 1980 representava cinco vezes o seu próprio PIB, e mais do dobro da sua dívida externa.

Estratégias semelhantes dizem respeito aos resíduos nucleares. Foram conduzidas pelo Japão, que está impedido de estocar os seus resíduos nucleares devido a sua situação numa zona sísmica. Taiwan assinou um acordo estatal com a Coreia do Norte para armazenar 60 mil barris de resíduos radioativos numa antiga mina de carvão.

A mesma China de Taiwan iniciou negociações com a China e a Rússia para transferir resíduos radioativos de longa vida. Nesse aspecto, há que realçar a comoção causada na Rússia pela perspectiva momentaneamente considerada pelas autoridades centrais, mas rejeitada pela opinião pública local, de abrir a Sibéria a

<sup>2</sup> MAESSCHALK, Anne; SÉLYS, Gérard de. Sous la menace des déchets toxiques. *Le Monde Diplomatique*, ago. 1989.

<sup>3</sup> MAESSCHALK, Anne; SÉLYS, Gérard de. Le cri d'alarme des pays-poubelles. *Le Monde Diplomatique*, ago. 1998.

todos os resíduos radioativos “candidatos”, mediante a remessa de quantias monetárias substanciais ao Estado russo. Quanto à China, parece utilizar o Tibete como “lixreira radioativa”. Também foi uma fonte oficial que revelou que a Cogema (empresa de direito privado cujo capital está detido por inteiro pelo Estado francês) eliminou resíduos nucleares durante vários anos ao deitá-los diretamente no rio Ngamaboungou (Gabão), pelo intermediário de uma de suas filiais, até 1975<sup>4</sup>.

A mesma empresa (agora denominada Areva) impediu que peritos independentes possam avaliar o que foi definitivamente enterrado nas antigas galerias de minas de urânio na região do Limousin, na França. O Centro de retratamento, que a França possui e administra em Haia, e os outros já não são suficientes para absorver os milhões de toneladas de resíduos que vão ser produzidos pelo descomissionamento das centrais nucleares de primeira geração. O retratamento a favor de países do Terceiro Mundo (freqüentemente Estados-Membros da União Européia) realiza-se por via de contratos opacos, e a repatriação dos resíduos, sem dúvida menos radioativos que anteriormente, mas sempre perigosos, além de comportar um risco ligado ao transporte (descarrilhamento de um trem em 1997), provoca, de acordo com a hostilidade dos oponentes ao nuclear, custos de vigilância policial consideráveis (na Alemanha, em 1997, 150 milhões de marcos para uma única escolta...). Hoje é certo que o centro Cogema de Haia estoca resíduos nucleares que já deveriam estar de volta aos países de origem, mas esses não se apressam em os recuperar... Após os atentados de 11 de setembro de 2001, o centro de Haia foi posto sob alta proteção militar.

Bem se nota, a invasão do planeta pelos resíduos responde de forma complicada à problemática do Rio 92, as chamadas “responsabilidades mútuas mas diferenciadas”, que se traduzem aqui por “incidências” mútuas mas também diferenciadas.

Mas antes de chegar ao rápido estudo dos meios jurídicos, é conveniente considerar a substância da nota estabelecida em dezembro de 1991 (isto é, seis meses antes do Rio 92, quando a Conferência dos Estados Unidos sobre o ambiente e o desenvolvimento estava em preparação) por um economista do Banco Mundial e destinada à sua instituição. Será fácil compreender, pela leitura de algumas passagens<sup>5</sup>, que certas pessoas pensaram estar lidando com um exercício de cinismo vulgar, emanado de um economista perdido.

<sup>4</sup> Ver o relatório *Rapport Birraux* relativo ao controle de segurança das instalações nucleares- Office Parlementaire d'Évaluation des Choix Scientifiques et Technologiques, mar. 1996.

<sup>5</sup> Trata-se de M. Lawrence Summer, economista do Banco Mundial, previamente conselheiro de um candidato infeliz à presidência dos EUA. O “memorando de Summer” chegou a ser conhecido consecutivamente a uma indiscrição. Extratos: “seja dito entre nós, o Banco Mundial não deveria encorajar uma migração mais importante das indústrias poluentes na direção dos países menos avançados? Três argumentos:

1) O cálculo de uma poluição perigosa para a saúde depende dos lucros absorvidos pelo crescimento da morbidade e da mortalidade. Sob esse ponto de vista, uma certa dose de poluição deveria existir nos países onde esse custo é baixo, isto é, onde os salários são mais baixos. Eu penso que a lógica econômica que diz que as massas de resíduos tóxicos devem ser descarregadas onde os salários são mais baixos é algo que não se pode eliminar. Há que se aceitar essa evidência.

2) Os custos da poluição não são lineares, na medida em que os aumentos iniciais da poluição têm provavelmente um custo extremamente baixo. Sempre pensei que os países menos povoados da África não seriam tão amplamente poluídos; a qualidade do ar é provavelmente de um nível desnecessariamente baixo em relação à de Los Angeles ou do México. Apenas fatores deploráveis – uma grande parte da poluição resulta de indústrias não-exportáveis (transportes, produção de eletricidade), o custo do transporte unitário dos resíduos sólidos é demasiado elevado – impedem a comercialização da poluição do ar e dos resíduos para melhorar o bem-estar no mundo.

3) A exigência de um meio ambiente limpo em razão de considerações estéticas e de saúde é dependente do nível de vida. É mais preocupante um fator que aumenta consideravelmente os riscos de câncer de próstata num país onde as pessoas vivem suficientemente tarde para ter essa doença, do que outro onde 200 crianças sobre 1.000

## **II – As Convenções internacionais relativas aos resíduos**

### **A) A Convenção de Basiléia<sup>6</sup>**

Esta convenção de vocação universal foi preparada pelo PNUMA, que se inspirou nos trabalhos da Comunidade Européia e da OCDE. Fundamentalmente tem uma natureza mista, respondendo, por um lado, à forma freqüente em direito internacional do ambiente da Convenção-quadro, mas incluindo também disposições que possibilitam a adoção de protocolos relativos a uma forte efetividade da responsabilização dos Estados.

O ato final da Conferência foi assinado por 105 Estados e pela Comunidade Européia como organização de integração econômica regional. Em 1997, a Convenção tinha 109 partes contratantes mais a Comunidade Européia. A vida da Convenção é ritmada por reuniões da sua Conferência das partes e dos órgãos subsidiários; também é dotada de correspondentes e de uma secretaria. O estatuto de observador é largamente reconhecido à sociedade civil, composta de associações de industriais de resíduos e de ONG's ambientais.

A Convenção estabeleceu uma lista de resíduos perigosos, dando assim a definição da sua competência material. Essa não é absolutamente rígida, porque se um Estado exportador qualificou na sua legislação nacional um resíduo como perigoso e esse não está contemplado nas listas da Convenção, fica desde logo também abrangido. Globalmente, estão incluídos os resíduos industriais e hospitalares, os resíduos domésticos e os resíduos industriais provenientes da incineração de resíduos domésticos.

O instrumento principal da Convenção é o controle baseado num procedimento escrito de autorização prévia. Os princípios são os seguintes: a exportação é possível somente se o Estado importador dispõe das capacidades técnicas e financeiras para o tratamento ecologicamente racional; um Estado-Parte não pode normalmente autorizar uma exportação ou uma importação relativa a um Estado que não assinou a Convenção; os Estados de trânsito estão submetidos a esse procedimento escrito. Todavia, os Estados exportadores podem concluir acordos bilaterais, multilaterais e regionais com Estados terceiros, desde que as estipulações respeitem os termos da Convenção de Basiléia. Por outro lado, resulta da segunda e terceira Conferências das partes, a interdição de exportar resíduos perigosos, nos termos da Convenção, provenientes dos países da OCDE, da Comunidade Européia e do Lichtenstein a qualquer Estado não-membro dessas organizações internacionais, a partir de 31 de dezembro de 1997. A vontade de excluir do mercado mundial dos resíduos os Estados que não assinaram a Convenção ainda não chegou a um pleno sucesso.

---

morrem antes de ter cinco anos. Por outro lado, as ansiedades relativas às rejeições industriais na atmosfera têm a ver com partículas que reduzem a visibilidade. Essas rejeições têm provavelmente poucos efeitos diretos sobre a saúde. Obviamente, a exportação de produtos preocupantes no plano estético poderia melhorar o bem-estar. Enquanto a proteção é móvel, o consumo de ar sadio, ele não pode ser transferido. O problema com os argumentos contrários a todas essas propostas relativas ao aumento da poluição dos PMA (países menos avançados) (o direito intrínseco a certos bens, as razões morais, as preocupações sociais, a ausência de mercados adequados etc.) é que os países podem ser derrubados e explorados de modo mais ou menos eficaz contra qualquer proposta de liberação proveniente do Banco".

<sup>6</sup> Convenção de Basiléia sobre o controle dos movimentos transfronteiriços de resíduos perigosos e da sua eliminação, em 22 de março de 1983 (ONU, secretariado PNUMA).

O mesmo artigo 4 convida os Estados-Partes a harmonizar as suas legislações internas sobre as estipulações da Convenção; nesse aspecto, o secretariado elaborou um “modelo nacional de legislação”, largamente posto à disposição tanto dos Estados-Partes como dos não-partes.

A constatação da impossibilidade, para o Estado importador, de assumir as suas obrigações força o exportador a repatriar os seus resíduos. Foi o infortúnio que aconteceu à França num caso de exportação de resíduos contendo cobalto, cádmio e thálio<sup>7</sup>. As hipóteses dos deveres dos Estados estão previstas no artigo 4; no entanto, cada Estado guarda o direito soberano de proibir absolutamente toda a importação ou exportação de resíduos perigosos.

Por outro lado, outras disposições da Convenção têm um carácter mais político e administrativo. É, por exemplo, o caso da criação de Centros Regionais para a formação e a transferência de tecnologia, instituição de estudo e de assistência (África, Ásia/Pacífico, Europa Central e Oriental, América Latina e Caribe)<sup>8</sup>. A primeira reunião da Conferência das partes adotou um manual de execução, espécie de “circular” capaz de permitir aos Estados-Membros a efetivação correta da Convenção.

Três observações devem ainda ser formuladas: a Convenção atribui ao tráfico ilegal de resíduos perigosos, isto é, não respeitoso do seu conteúdo, um carácter infracional. Em consequência, os Estados devem prever, nas suas legislações internas, sanções, inclusive penais; e isto, sem prejuízo da sua responsabilidade no plano internacional.

Por outro lado, as instituições da Convenção de Basileia cooperam com a Interpol e com a Conferência internacional sobre os crimes ambientais. No entanto, é notório que os casos de tráfico destacados, já numerosos, só representam a parte emergente do *iceberg*<sup>9</sup>. De certa maneira, e trata-se do primeiro “efeito perverso” do esforço internacional, a proibição faz nascer um mercado ilegal particularmente lucrativo, tal como o mercado da droga.

Há que se realçar que a tentação é grande, para os produtores de resíduos, de conseguir “desqualificá-los” pela manipulação de critérios técnico-científicos para integrá-los nas “matérias-primas secundárias” suscetíveis de valorização posterior, não podendo ser assimilados a resíduos, mas respondendo à qualificação de mercadorias. Essa estratégia articula-se com o sistema da OMC, naturalmente hostil a qualquer restrição à liberdade do comércio das mercadorias.

Enfim, a Convenção de 1989 estabeleceu, com prazos fixos, a avaliação da sua efetividade. Um relatório de avaliação foi submetido à Conferência das partes em 1995, do qual se destacam os elementos seguintes: o aumento das adesões à Convenção constitui um sucesso, mas com uma participação limitada dos EUA nos trabalhos da Convenção. Além disso, o controle efetivo nas fronteiras, absolutamente crucial, está longe de ser satisfatório em todos os países.

<sup>7</sup> Ver o Regulamento de 30 de junho de 1995, do Ministério do Ambiente, que impõe à firma Midax reimportar para a França certos resíduos exportados para a Rússia. *Bulletin Officiel du Ministère de l'Environnement*, de 10 de agosto de 1995. Documento não-publicado no Jornal Oficial. Há que se notar que certas formas de cobalto são utilizadas em medicina nuclear. Esse regulamento aponta expressamente a Convenção de Basileia.

<sup>8</sup> Esse último está estabelecido em Montevideo (Uruguai) com um centro sub-regional em Buenos Aires (Argentina).

<sup>9</sup> Ver RUMMEL-BULSKA, Iwona. Les aspects juridiques et institutionnels de la mise en oeuvre de la Convention de Bâle. In: *L'effectivité du droit international de l'environnement: contrôle de la mise en oeuvre des conventions internationales*. Impériali ed. CERIC/Universidade de Aix-Marseille III/Ed. Economica, 1998. p. 201 e s.

## **B) A Convenção de Bamako<sup>10</sup>**

A sua adoção por 26 países africanos, em 1991, resulta da hostilidade de certos países do mesmo continente em relação à Convenção de Basileia, que tinha recusado, dois anos antes, a proibição absoluta e imediata de qualquer exportação de resíduos perigosos para a África. Em consequência, a Convenção regional africana é muito mais radical, no entanto, a sua aplicação não parece ter acabado com os movimentos de resíduos para o continente, e as declarações excessivas ou a instituição de sanções penais extremas não tiveram uma grande efetividade<sup>11</sup>.

## **C) As Convenções de proteção dos mares contra os resíduos**

Os mares e os oceanos são localizações aparentemente infinitas e discretas para as condutas delituais em matéria de eliminação de resíduos. Será suficiente realçar a existência de numerosas convenções internacionais aumentadas pelos respetivos protocolos adicionais.

Em relação à imersão de resíduos, várias convenções internacionais completam-se num sentido de aprofundamento. Assim a Convenção de Londres de 29 de dezembro de 1972 (modificada), a Convenção de Oslo de 15 de fevereiro de 1972, substituída pela Convenção de Paris de 22 de dezembro de 1992, conhecida por Oskar, e a Convenção de Barcelona de 16 de fevereiro de 1976<sup>12</sup>. A evolução geral desses instrumentos de vocação universal consistiu em passar da autorização condicionada da imersão de resíduos no mar para a proibição, salvo exceções condicionadas.

A descarga no mar durante a exploração normal dos navios, ou resultando de acidentes, que geram importantíssimas poluições, mas não por produtos qualificados de resíduos<sup>13</sup> são também o alvo de várias Convenções internacionais gerais que fazem frequentemente intervir a Organização Marítima Internacional (OMI).

Por outro lado, numerosos acordos e Convenções foram concluídos para combater a poluição, tratando necessariamente dos resíduos (Mar do Norte, Mancha, Báltico, Mediterrâneo, águas do Caribe, da África oriental, do Pacífico Sul, da Antártica).

<sup>10</sup> Convenção de 30 de janeiro de 1991 sobre a interdição de importar na África resíduos perigosos e sobre o controle dos movimentos transfronteiriços e a gestão dos resíduos perigosos produzidos na África. As Convenções de Basileia e Bamako figuram no *Recueil Francophone des Traités et Textes Internationaux en Droit de l'Environnement*, sob a direção de Michel Prieur e Stéphane Doumbe-Bille (Bruylant, Bruxelles: AUFELF-UREF, 1998).

<sup>11</sup> Em 1998, o porta-voz da presidência do Nigéria anuncia que qualquer indivíduo suspeito de ter um papel na importação de resíduos tóxicos radiativos está sujeito ao "pelotão de fuzilamento". Nos Camarões, a Lei n. 89-027, de 29 de dezembro de 1989, castiga "com pena de morte qualquer pessoa não autorizada que introduz, produz, estoca, detém, transporta, transita, descarrega no território nacional resíduos tóxicos e/ou perigosos". O professor doutor Maurice Kamto critica o diploma e chega a interpretá-lo como um "golpe de sangue". Ver KAMTO, M. *Gestion des déchets et problématique des sites contaminés au Cameroun*. In: PRIEUR, M. (Dir.) *Sites contaminés en droit comparé de l'environnement*. (CRIDEAU), Pulim, 1995. p. 435 e s.

<sup>12</sup> No quadro da Convenção Oskar, ver a Declaração Ministerial de Sintra (Portugal), de 24 de julho de 1998, particularmente enérgica.

<sup>13</sup> Outros produtos, não-qualificados de resíduos, apresentam uma periculosidade particular, nomeadamente nos países do Sul. Trata-se de produtos industriais químicos – PIC (Convenção de Rotterdam) e agentes poluentes orgânicos persistentes – POP (Convenção de Stockholm). Ler BOUGUERRA, Mohamed Larbi. *Exportation contrôlée du risque chimique: les pays du Sud rongés par les pesticides*. *Le Monde Diplomatique*, abr. 1999.

Enfim, há que se considerar que a política da “gestão integrada nas zonas costeiras”, particularmente apoiada pelas instituições internacionais, visto a urgência, integra a questão da poluição dos mares por resíduos de origem telúrica.

## **D) Os resíduos nucleares**

A imersão dos resíduos nucleares perigosos é proibida pela Convenção de Londres de 29 de dezembro de 1972.

O protocolo relativo à referida Convenção, adotado em 1996, tinha o intuito de proibir a imersão dos resíduos nucleares pouco radioativos, mas deixando aos Estados a liberdade da definição dos níveis de periculosidade desses resíduos: nenhum consenso foi atingido para defini-los. A Convenção de Paris (Ospar) de 1992, aumentada pelo acordo de Sintra (1998), impede doravante toda imersão de resíduos nucleares, qualquer que seja o seu grau de atividade radiológica.

A França e o Reino Unido, que praticaram no passado uma imersão de grande escala, comprometeram-se em aplicar o acordo de Sintra. No plano regional, o protocolo de Barcelona de 1976 (ainda não em vigor...) proíbe a imersão dos resíduos altamente e medianamente radioativos no mar Mediterrâneo, enquanto são todos os resíduos radioativos os proibidos pela Convenção de Paris de 22 de setembro 1992 para a proteção do meio marinho do Atlântico do Nordeste.

De modo geral, a gestão dos resíduos radioativos implica problemas temíveis<sup>14</sup>. No plano internacional, a densidade normativa é fraca, sendo os “Estados nucleares” (EUA e França, por exemplo) pouco dispostos a se vincular por Convenções.

Todavia, a Agência Internacional da Energia Atômica (AIEA) promoveu uma Convenção comum sobre a segurança da gestão dos combustíveis usados e dos resíduos radioativos, em setembro de 1997. Essa hipótese não fazia parte do capítulo 22 da Agenda 21, porque foi considerada demasiado audaciosa. No entanto, o otimismo não está presente, porque, em cinco anos, a Convenção só foi ratificada por dois Estados, e necessita vinte e cinco ratificações para entrar em vigor...<sup>15</sup>.

## **Conclusão**

Além das questões já tratadas, um ponto deve chamar a atenção. É a problemática das “zonas contaminadas”, resultantes de acidentes ou do aterro ilegal voluntário de resíduos. Num primeiro tempo, relativamente aos países antigamente industrializados, essas zonas contaminadas são hoje um problema global, devido ao fenômeno da mundialização liberal. Até o recenseamento dos sítios é problemático, sendo certos depósitos “esquecidos” com o tempo, tanto pelos poderes públicos como pelas populações. O direito internacional do ambiente é omissivo sobre essa questão, que ameaça gravemente a saúde pública; e o direito comunitário padece da mesma deficiência<sup>16</sup>. Dois aspectos podem ser evocados quanto à gestão das zonas

<sup>14</sup> Ver BOILLEY, David. Toxiques pour des millions d’années: ces déchets nucléaires dont on se sait que faire. *Le Monde Diplomatique*, jan. 1998.

<sup>15</sup> Ver Comissão do Desenvolvimento Sustentável (Conselho Econômico e Social das Nações Unidas), constituído em comitê preparatório da Conferência Mundial sobre o Desenvolvimento Sustentável: “Gestão dos produtos químicos tóxicos e dos resíduos perigosos e radioativos” – Relatório do Secretariado-Geral, 14 de março de 2001.

<sup>16</sup> Essa iniciativa deve conduzir à adoção de uma diretiva dedicada à proteção dos solos (um meio menos tutelado pelo direito em relação à água ou ao ar) e que deveria permitir uma evolução nesse sentido.

contaminadas por resíduos, inclusive nucleares. O primeiro, de caráter jurídico, realça a extrema dificuldade de imputar as responsabilidades da contaminação e, subseqüentemente, impor o financiamento da descontaminação. Com efeito, os fatos podem ser antigos, ou realizados na ausência de qualquer legislação ou regulamentação *ad hoc*; as pessoas ou empresas responsáveis podem ter desaparecido física ou juridicamente. Por outro lado, também se desenvolvem as estratégias de “externalização jurídica” do risco, as firmas recorrendo às sutilezas do direito para dissimular as questões de culpabilidade pelo jogo de sociedades quase fictícias, que não são suscetíveis de financiar uma onerosa descontaminação.

O segundo aspecto é relativo à natureza de certos resíduos nucleares de vida longa. Os cindicianos (especialistas do risco) e os historiadores fizeram observar que não existem hoje técnicas administrativas para estabelecer com certeza se o sítio de aterramento desses resíduos ficará conhecido pelas gerações futuras daqui a milhões de anos, o prazo de sua toxicidade.

Diante dessas preocupações, aparecem verdadeiros cenários de ficção, cuja audácia é espantosa: um relatório de pesquisa (instrumento obrigatório em direito francês para o licenciamento de um estoque de resíduos radioativos de vida longa) aconselha, para salvaguardar a memória do sítio, a expedição de uma cópia dos documentos necessários para a lua! (*sic*)

A única consolação pode ser encontrada em certas jurisprudências, todavia isoladas, quase “intrépidas” e que não cabem ao direito internacional do ambiente. Há que se ressaltar o acórdão “Lopez Ostra”, do Tribunal Europeu dos Direitos do Homem (9 de dezembro de 1994), no qual uma família foi indenizada pelo prejuízo que sofreu pela vizinhança de uma estação de depuração de resíduos de um curtume. O Tribunal fundamentou-se no artigo 8º da Convenção Européia dos Direitos do Homem, que garante o respeito do domicílio, e realçou que “as ofensas graves ao ambiente também podem atingir o bem-estar de uma pessoa e impedir o gozo do seu lar de forma a prejudicar a sua vida privada e familiar, apesar de não pôr em perigo a vida do interessado”. Também foi no quadro de um processo relativo à gestão calamitosa de um depósito em zona costeira da Grécia que o Tribunal usou, pela primeira vez, do seu poder de exigir *astreintes*, multa diária pesada para obrigar o Estado a respeitar a sua sentença. Outro julgamento interessante é o do Tribunal Supremo dos EUA, que confirmou um acórdão californiano que tinha admitido a legalidade da proibição da construção de novas centrais nucleares enquanto a questão dos respectivos resíduos não fosse resolvida. Enfim, um procurador francês, suspeitando que a Cogema (Areva) depositava em La Hague mais resíduos do que era permitido pelas autorizações administrativas, usou a qualificação penal de “exposição ao perigo da vida de outrem”, e processou recentemente a mesma empresa por poluição e descarga de resíduos na região francesa do Limousin (setembro 2002).



# LA VILLE DURABLE

JACQUELINE MORAND-DEVILLER\*

*Une bonne réflexion commence par des interrogations et finit avec des interrogations.*

Deux questions orientent le débat sur la ville durable: *La ville est-elle destinée à être durable? Quelles sont les conditions qui permettent à une ville d'être durable?*

À la première question, une réponse positive peut être faite apportée sous la forme d'un constat. *Le phénomène urbain est durable*, il a connu une accélération impressionnante et ne cesse de se renforcer. Les chiffres sont là pour le prouver: la population urbaine a été multipliée par 20 alors que la population mondiale ne se multipliait que par 4. Dans les pays développés, 75% de la population vit dans les villes, croissance qui s'accompagne d'une concentration au sein de mégapoles: 20 d'entre elles ont dépassé les 10 millions d'habitants, 10 étant asiatiques.

Les esprits les plus audacieux des siècles passés n'auraient jamais imaginé un tel phénomène. Il y aurait, selon David Hume, une impossibilité pour une cité de dépasser 700 000 habitants et il fallait toute l'imagination littéraire d'un Jules Verne pour prédire l'avènement de villes de 10 millions d'habitants, mais pas avant... 2889.

On connaît les explications de cette attraction vers la ville. La misère, l'isolement des campagnes et le mouvement vers les lumières de la ville avec l'espoir – souvent un leurre – d'une meilleure situation économique et culturelle. Le fait que l'homme, sauf exception, n'est pas, par nature, un nomade et préfère planter définitivement sa tente devenue maison en "dur", plutôt que vagabonder.

La ville est consommatrice de surface et s'étale du centre vers la périphérie. Elle est consommatrice d'espace et s'élance en hauteur, "grattant" le ciel. Les mouvements ville-campagne sont rares mais, dans les pays développés, se développent des mouvements de ville à ville que favorisent le développement des transports rapides. Le phénomène urbain connaît la mobilité, ce qui n'enlève rien à sa durabilité, bien au contraire.

Le temps n'use pas la ville, ne la fait pas vieillir, il y a une sorte d'*éternité de la ville* et d'éternelle jeunesse. Hormis les villes détruites par des guerriers en folie, la

---

\* Jacqueline Morand-Deville é Professora da Universidade Panthéon – Sorbonne (Paris I); Presidente da Associação Francesa de Direito Urbanístico..

plupart des villes défient les siècles. Et même quand elles sont détruites, elles renaissent à la suite de fouilles archéologiques, permettant la réécriture des grandes cités de l'Antiquité et conservant la mémoire des civilisations. L'époque contemporaine témoigne aussi du pouvoir de résurrection des villes détruites par des guerres encore plus dévastatrices que par le passé: Berlin, Dresde, Hiroshima... Vie triomphante de la mort, la ville a la vie dure.

La seconde question appelle des réponses plus contrastées. Elle peut se décliner autour de deux réflexions: *Comment concevoir une ville qui réponde aux objectifs du développement durable? Quelle contribution, évidemment décisive, la ville peut-elle apporter au développement durable?*

Contemporain de la Déclaration de Rio, l'*engagement de Curitiba*, où s'étaient réunis des représentants des villes et du monde associatif, a pris la forme d'un véritable Manifeste: les responsables des collectivités territoriales s'engagent à faire de leurs villes des villes durables, c'est à dire, viables, en mettant en oeuvre des *plans d'action* correspondant aux *Agendas locaux* qui venaient de naître.

Depuis, l'effervescence des réunions internationales, la programmation de grandes résolutions, la profusion des rapports et expertises... n'ont d'égal que le peu d'effectivité des actions entreprises. Toutes les instances internationales s'en mêlent sans chercher suffisamment à fédérer les initiatives.

Le "Livre vert sur l'environnement urbain" de la Commission européenne, la "Charte des villes européennes pour un développement durable" (suite à la conférence d'Aalborg), la Conférence de Lisbonne, en 1996, sur "Les villes durables européennes", la conférence d'Istanbul, la même année, sur "les établissements humains", que de moyens mis en oeuvre, que de palabres pour parvenir à dégager des lieux communs mais bien peu de programmes efficaces d'action!

Le grand mérite de ce déploiement d'énergies est d'avoir clairement posé un diagnostic, celui de la ville malade, et d'avoir fait prendre conscience d'un devoir à accomplir et d'un défi à relever. La plupart des villes vivent mal, gangrenées par de multiples maux. Comment les rendre viables, c'est à dire, vivables? Car si l'homme n'est pas nécessairement fait pour la ville, la ville est nécessairement faite pour l'homme. Le droit de l'homme à un environnement sain s'analyse comme le *droit de l'homme à une qualité de vie dans la ville* et aussi comme le *droit à la vie dans la ville*: la Turquie s'est vue condamnée, en juin 2002, par la Cour européenne des droits de l'homme, pour le non-respect du droit à la vie, à la suite de l'écroulement meurtrier d'un "logement de fortune" installé dans une décharge, sans que des informations suffisantes sur les dangers aient été données.

Les observations s'ordonneront autour des quatre thèmes suivants: le temps, l'espace, le système, l'homme.

## I – Le temps

La notion de développement durable est une réaction contre la politique du court terme, contre la stratégie de la rentabilité immédiate.

Elle s'alarme du gaspillage économique, de l'irréversibilité des conséquences qu'il engendre, des menaces pour la croissance elle-même. Elle impose aux choix politiques la prise en compte des générations futures, envers lesquelles les

générations présentes ont le devoir de leur transmettre un héritage préservé. Ce défi est familier à la ville dont l'aménagement se conjugue davantage au passé et au futur qu'au présent. La viabilité de la ville a pour conditions la protection et la mise en valeur des réalisations du passé et l'intelligence des projets d'avenir.

## 1 Le passé

La plupart des villes, grandes ou moyennes, ont une longue histoire, incarnée dans leurs monuments et quartiers anciens. La ville durable respecte l'héritage laissé par les Anciens et entretient le devoir de mémoire.

Les menaces de "vandalisme" sont constantes et ont pour cause l'ignorance, la convoitise, le fanatisme religieux (cf. les récentes destructions en Afghanistan) ou politique (cf. les mutilations de la Révolution Française). Le législateur est intervenu (en 1887 et 1913 en France) pour protéger les monuments d'un intérêt artistique ou historique majeur, mais une autre menace, aux effets désastreux pèse, sur les centres anciens, irremplaçables témoignages de l'histoire de la ville.

Souvent délaissé et mal entretenu par les propriétaires, il est la proie des démolisseurs avides de nouveauté, des promoteurs avides de profits substantiels et des architectes avides de nouveaux chantiers. Peu de villes ont su se protéger, sacrifiant, sans état d'âme les quartiers où s'incarnaient leur mémoire et leur beauté.

En France, les nécessités de la reconstruction d'un pays dévasté par la Seconde Guerre Mondiale et contraint de construire amplement et rapidement ont encouragé une politique de *rénovation urbaine*, dont les effets sur les quartiers anciens furent désastreux. La démolition était un préalable indispensable à l'octroi de subventions aux propriétaires et les autorités locales n'étaient guère sensibilisées à la protection patrimoniale. Plusieurs villes célèbres pour leurs monuments et leur patrimoine architectural, tels Avignon ou Albi, étaient menacées par ces destructions et certains hommes de l'art s'émurent, réussissant à faire pression sur le nouveau ministre de la Culture, André Malraux, pour faire voter la "fin des sacrilèges".

La loi du 1962 oriente les politiques urbaines vers la *restauration immobilière*, enfin préférée à la rénovation. Elle crée le système des "*secteurs sauvegardés*", procédure longue, mais efficace, de reconstitution d'un quartier dans son ensemble – il en existe près d'une centaine – et elle incite les propriétaires, notamment par des avantages fiscaux et des contraintes juridiques, à entreprendre des actions de restauration de leur immeuble, afin d'en protéger le caractère d'origine. Une nouvelle formule plus décentralisée: les *zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager* (ZPPAUP) poursuivent la même finalité de protection du patrimoine culturel.

La ville durable n'est certes pas une ville figée, ce serait une ville morte. La conservation ne concerne que son patrimoine architectural. Le reste appelle la transformation au gré des nécessités et des modes, le dynamisme et la survie des villes est à ce prix. Il s'agit d'arbitrages politiques qui doivent surmonter de nombreuses oppositions: ainsi du remodelage de Paris par le baron Haussman, à la fin du siècle dernier, détruisant des quartiers entiers au nom de la salubrité et de la sécurité, malgré l'opposition des intellectuels et des artistes; un siècle plus tard les immeubles haussmaniens, patinés par le temps, sont un des éléments familier du paysage parisien. Seuls les excès sont condamnables et fort heureusement, la

démolition d'une partie de la rive gauche de la Seine, souhaitée par Le Corbusier, a pu être évitée.

La politique de restauration immobilière est considérée comme un succès d'autant que l'on constate que ces quartiers anciens restaurés, où des zones piétonnières ont été aménagées, sont source de richesse économique, attirant les commerces, l'artisanat, le tourisme, phénomène désormais bien connu selon lequel la protection et la mise en valeur de l'environnement, sont un encouragement au développement et non un frein comme on l'a longtemps crû.

## 2 Le futur

La ville requiert une *stratégie d'anticipation à long terme*. Remodeler un quartier ou construire un nouvel ensemble immobilier crée un phénomène d'irréversibilité dont les conséquences sont lourdes pour les citoyens.

En France, les politiques urbaines des années 50 ont surtout mené des actions "au présent" en réaction à l'évènement sans réflexion sur les conséquences à moyen ou long terme. Pour répondre aux destructions de la guerre et au baby boom qui suivit, l'État lança des programmes de "grands ensembles" à l'architecture désastreuse, ghettos sociaux ne prenant en compte ni la nécessité d'emplois sur place, ni la question des transports et encore moins l'exigence d'art de vivre. L'actuel ministre de la Ville vient d'annoncer un ambitieux programme de démolition de ces logements sociaux, source de multiples maux et si l'on ne leur accorde aucun regret, on peut s'indigner du gaspillage économique: ceci est un contre exemple, illustrant ce que le principe du développement durable interdit de faire.

La réaction à ces politiques du court terme sera tardive; la préoccupation de développement durable ne se manifeste réellement que dans la récente loi sur la solidarité et le renouvellement urbain, dite loi SRU, du 13 décembre 2000. Cette préoccupation innerve l'ensemble des réformes et se donne comme pivot un document à l'importance capitale: le *projet d'aménagement et de développement durable* (PADD), élément du *plan local urbain* (PLU), qui est beaucoup plus qu'un simple document d'orientation. À une plus large échelle territoriale, *les schémas de cohérence territoriales* (SCOT) doivent aussi doter d'un PADD.

La ville durable se conjugue donc au futur et, par ailleurs, elle doit se préserver de l'instabilité et offrir à ses habitants un cadre de vie sécurisant: "Sans un minimum de stabilité il n'y a pas de sécurité juridique". Or la règle d'urbanisme est multiforme et volatile. Les plans locaux d'urbanisme sont souvent modifiés ou mis en révision peu de temps après leur approbation; les réglementations s'accumulent et s'entremêlent; les dérogations deviennent une pratique régulière.

La ville durable a besoin d'une règle durable. L'évolution est nécessaire, bien entendu, mais avec prudence, sans soubessauts, fondée sur des objectifs précis, une programmation sur le long et moyen terme des "besoins présents et futurs" des habitants, sur ce qu'il est convenu d'appeler un "projet urbain".

## II – L'espace

Plusieurs problèmes s'entrecroisent.

- Le premier est celui de la *dimension optimale* à donner à la ville. La plupart des études sont favorables au développement des villes de taille moyenne qui permettent des relations plus conviviales et encouragent le lien avec l'habitat rural environnant. Ce souhait a été retenu par le Rapport Brundtland et la programme de l'UNESCO "Man and biosphere".

Est-ce possible? L'accélération du mouvement de concentration dans les mégapoles incite à en douter. Et si, idéalement, on peut souhaiter une multiplication des villes moyennes, en harmonieuse complicité avec la campagne environnante, cela présuppose une délocalisation des grandes activités économiques et un réseau diversifié de transports rapides, ce qui n'est pas le cas dans les pays émergents où les centres économiques et financiers – et donc l'emploi – sont concentrés dans les cités géantes.

Dans la "vieille Europe", la revitalisation des villes moyennes connaît un succès certain dû, en grande partie, à la décentralisation et au développement des transports rapides (cf. le TGV en France). La résistance au gigantisme de la ville et à l'impuissance de leur gestion devrait conduire les responsables des pays émergents à songer à développer des villes "moyennes". Quant à la signification du terme "moyen", elle varie selon la taille des pays: une ville d'un million d'habitants est une ville moyenne au Brésil, mais une grande ville en France.

- Une autre question est celle de *l'espace éclaté*. À l'ancienne cité caractérisée par une unité de lieu, associant l'habitat, l'activité économique et l'écosystème local, système qui favorisait des relations de proximité, a succédé l'*agglomération urbaine*, née d'une extension spatiale mal contrôlée et où se trouve consommée la rupture entre l'homme et le territoire: l'habitat devient préurbain, suburbain et même rurbain.

L'espace n'est plus maîtrisé, la ville s'étale consommant les sols sans souci de gestion économe, abandonnant certains lieux pour construire au-delà, créant des "friches" industrielles et commerciales désertées, autre illustration du gaspillage en contradiction avec le développement durable.

Il convient alors de réfléchir à la notion d'espace renouvelé. La loi "solidarité et renouvellement urbain" marque une réaction contre l'étalement urbain, dévoreur insatiable d'espaces agricoles et naturels qui avait inspiré les politiques antérieures. La priorité est donnée désormais à la "reconstruction de la ville sur la ville", afin d'économiser l'espace, de régénérer les territoires dégradés, de récupérer les immeubles abandonnés (cf. plusieurs universités se sont installées dans d'anciennes manufactures, ici de tabac, là de textile... avec un grand succès).

- Une autre problème est celui du *découpage de l'espace*. Faut-il découper l'agglomération urbaine, de manière prétendument rationnelle, en distinguant entre des fonctions séparées: l'habitat, le travail, les loisirs? Appliquant les modèles des utopistes du XIXème siècle, tels que Cabot ou Fourier, les "*progressistes*", dont le plus connu est Le Corbusier, rationalisent et standardisent le dessin de la ville. De grandes voies de circulation remplacent la rue étroite ainsi que le carrefour, symboles de désordre, et les activités urbaines se concentrent dans des zones à vocation spécialisée. "La culture est un état d'esprit orthogonal", écrit

l'inventeur de "la cité radieuse", qui pense que la logique de l'algèbre et de la géométrie peut efficacement s'appliquer à la ville.

Pour les urbanistes *culturalistes*, tels Ruskin ou Camillo Sitte, le modèle est celui de la cité antique ou médiévale, adaptée à notre époque. Nulle trace de découpage "en damiers", les "sépultures de l'âme". Il faut encourager la diversité, l'assymétrie, les différences, ordonner la ville autour des rues et des carrefours, mêler les fonctions. C'est l'opinion la plus partagée actuellement. Ainsi le "*Livre vert sur l'environnement urbain*", adopté par l'Union européenne, vilipende le fonctionnalisme et encourage la diversification des fonctions urbaines, l'objectif de mixité de l'habitat et de mixité sociale.

### III – Le système

- La ville durable exige la cohérence. L'objectif d'harmonisation et d'équilibre entre les diverses affectations de l'espace urbain est inscrit depuis longtemps dans les textes. Celui de cohérence est nouveau et plus contraignant. C'est l'aspect le plus exigeant de la globalisation. La loi SRU insiste sur la mise en cohérence des politiques urbaines dans un souci de bonne gouvernance.

Les plans d'urbanisme exposeront d'abord un *diagnostic* fondé sur les prévisions économiques et démographiques. Ils préciseront les *besoins* répertoriés en matière de développement économique, d'aménagement de l'espace, d'environnement, d'équilibre social de l'habitat, de transports, d'équipements et de services. Puis ils préciseront le *projet* d'aménagement et de développement durable afin de prévoir les actions et opérations d'aménagement à mettre en oeuvre, notamment en ce qui concerne l'urbanisation et la desserte en transports collectifs, l'équipement commercial et artisanal, la protection des paysages, la mise en valeur des entrées de ville et, le cas échéant, le renouvellement urbain.

- Il s'agit aussi de lutter contre la ségrégation sociale par une *solidarité* entre les quartiers. La loi SRU fait obligation aux communes de disposer sur leur territoire d'un minimum de 20% de logements sociaux par rapport au nombre des résidences principales. L'objectif de solidarité autorise aussi les discriminations positives afin de compenser les inégalités: cf. exonérations fiscales dans les quartiers en difficulté, péréquations fiscales entre communes riches et communes pauvres.

Plusieurs questions peuvent être soulevées.

- Qui doit décider des orientations à prendre? Plus précisément *la politique urbaine doit-elle être centralisée ou décentralisée?*

La tendance, dans la plupart des pays, est à la décentralisation, devenue effective à partir de 1983 en France, lorsque le législateur transféra aux communes la compétence en matière de planification et d'aménagement urbain.

L'objectif de cohérence impose cependant une *régulation* par le pouvoir central; l'aménagement urbain est inséparable de l'aménagement du territoire, lequel reste centralisé. Quant à la protection de l'environnement, elle pose des questions transversales et générales et sa défense ne saurait être éparpillée entre les différentes collectivités de base: 36 800 communes en France!

- *Quelles bonnes méthodes de gouvernance?*

L'amélioration de l'efficacité administrative passe par la reconnaissance de la solidarité entre les différents secteurs d'intervention et entre les acteurs. Le cloisonnement de "bureaux" est un mal récurrent dans la plupart des pays, et une bonne politique de la ville exige une gestion intégrée qui prenne en compte l'ensemble des problèmes et leur interaction.

Le *partenariat public-privé est encouragé* actuellement comme un moyen de régénérer le service public, lui-même mis en concurrence, évolution qui n'est pas sans poser de problèmes aux partisans du service public "à la française". L'aménagement des villes a toujours favorisé ce partenariat, et si l'on peut discuter de l'existence d'un service public de l'aménagement urbain, la gestion des villes a toujours reposé sur la collaboration avec les partenaires privés, qui se voient confier la gestion de nombreux services publics: distribution de l'eau, assainissement, gestion de déchets, transports urbains...

La ville durable ne doit pas être une ville fermée sur elle-même. La question des relations entre le centre ville et sa périphérie, celle des relations entre l'agglomération urbaine et la campagne n'a cependant pas trouvé de solutions véritables. Les disparités subsistent et peu de réflexions ont été engagées sur la nécessité d'un nouveau type d'agglomération englobant ville et campagne. En France, les progrès de l'intercommunalité, avec notamment la formule des communautés d'agglomération, va dans ce sens.

La communauté englobe une ville centre et les communes environnantes, certaines rurales et si, dans l'avenir, le conseil de la communauté est élu au suffrage direct, recevant des pouvoirs accrus, cette solidarité ville-campagne deviendra réelle.

La solidarité doit aussi devenir internationale et il faut encourager les actions de coopération (jumelages, partenariat) entre le Nord et le Sud, ainsi que l'échange des expériences et des savoir-faire (cf. échanges de "bonnes pratiques", les pays en voie de développement pouvant souvent servir de modèle, par leur créativité: ainsi de la gestion des déchets à Curitiba, des liens intergénérationnels en Afrique, de la démocratie participative en Inde).

Les relations entre les normes ne fonctionnent plus seulement sur le mode pyramidal et une hiérarchie chère à Kelsen, elles fonctionnent en *réseau*. La bonne gouvernance des villes tiendra compte de cette évolution et développera de plus en plus des relations contractuelles entre l'État, les régions et les communes, pour développer des projets consensuels, volontaristes, sans contrainte, donc sans résistance, la "*logique de projet*" remplaçant la "*logique de guichet*", ce qui devrait être un gage d'efficacité.

## IV – L'homme

L'homme est la raison d'être de la ville et peut revendiquer un droit au bonheur dans la ville. Bien évidemment le droit au bonheur est encore plus difficile à définir que le droit à un environnement sain. Saint-Augustin ne donnait pas moins de 120 définitions au bonheur et Jules Renard ironisait en prétendant que "si l'on bâtissait la maison du bonheur, la plus grande salle serait la salle d'attente".

- Les droits qui sont reconnus à l'homme par les textes et qui s'appliquent à sa présence dans la ville sont le droit à un environnement sain et le droit à un logement décent. Ce minimum est exigeant et cet objectif est loin d'être atteint.

Le *droit au logement décent* est d'abord le droit à bénéficier d'un logement, ce qui pose le problème des "sans domicile fixe", immigrés souvent "sans papiers" en France, certains allant jusqu'à occuper d'office des logements vacants, parfois des églises. Le vieux droit de réquisition a été réformé récemment par le législateur.

Qu'est-ce qu'un logement décent? Une approche par la négative est possible et certains logements de fortune confine à l'indécence. Evidemment, le problème est différent selon les pays, leur développement économique, leur niveau de vie et la question devrait être davantage prise en compte dans les conférences internationales comme une des préoccupations les plus essentielles, intimement liée à la santé et la malnutrition.

Qu'est-ce qu'un *environnement sain*? Ici encore une définition est impossible et l'on ne peut qu'avancer des hypothèses où les risques pour la santé de l'homme ayant dépassé un certain seuil de tolérance, des actions doivent être entreprises. En ce qui concerne le bruit, des seuils de tolérance aux nuisances acoustiques ont été établis et des mesures de protection ont été prises, la réglementation des constructions au voisinage des aéroports étant l'une des plus élaborées.

Le droit à respirer un air sain appelle des mesures pour limiter la circulation automobile dans les villes, principale cause, on le sait, de la pollution atmosphérique. Cette lutte n'est réellement entreprise – et depuis peu – que dans certaines villes européennes. La diminution de la circulation des véhicules automobiles dans Paris centre est une réalité depuis quelques années et l'on voit se développer les déplacements en bicyclette et rollers. Mais le problème reste préoccupant en périphérie où les encombrements sont tout aussi forts que par le passé.

Supprimer l'automobile suppose de remplacer ce moyen de locomotion par d'autres, c'est à dire par des transports en commun offrant les mêmes services (parmi les modes de déplacement le tramway est considéré comme le moins polluant). Le centre des villes des pays développés dispose d'une bonne infrastructure de transports, leur périphérie beaucoup moins. Quant aux villes des pays émergents, faute de ces facilités de transport, la voiture et la pollution de leur villes sont des maux inévitables.

L'environnement sain dans la ville suppose aussi une gestion rationnelle des ressources naturelles, notamment la distribution d'une eau de bonne qualité, laquelle a fait de grands progrès, insuffisants cependant dans beaucoup de pays. Il exige le traitement des déchets, problème dont la réglementation, en France, a une dimension européenne: les directives de l'Union européenne imposent l'incinération et le recyclage. Il exige que des mesures énergiques soient prises pour la localisation des usines à risque, lesquelles doivent être éloignées des habitations, problème relancé, en France, par les conséquences dramatiques de l'explosion d'une usine dans l'agglomération de Toulouse. Il exige aussi que soit réglé la difficile question des "sols pollués", sites souvent "orphelins", lorsque l'exploitant de l'entreprise à l'origine de la pollution est introuvable ou insolvable.

La ville durable est une ville gérée avec précaution, en bonne connaissance des risques même incertains qui peuvent troubler son avenir. Pour prétendre au meilleur, elle prévoit parfois le pire.

- Sujet, objet et projet de la ville, l'homme urbain doit être conscient que les droits qu'il peut revendiquer s'accompagnent de devoirs. C'est ainsi que se présentent ses droits à l'information, à la concertation et à la participation, *droits certes, mais aussi devoirs.*

Le principe de participation a été proclamé à la conférence de Rio et sa mise en oeuvre progresse, sans doute lentement mais irrésistiblement. Les représentants élus se méfient de cette "concurrence", mais d'une part ils comprennent peu à peu l'intérêt stratégique d'une concertation avec les habitants, d'autre part, ils sont d'autant plus sereins que la participation reste, pour l'instant, limitée à la discussion et à des avis, sans aller jusqu'à devenir une participation directe à la prise de décision.

La question reste posée des progrès d'une démocratie semi directe. Celle-ci n'est possible, on le sait, que dans des territoires à dimension modeste: cités grecques antiques et cantons montagnards suisses. Une démocratie de proximité est certes envisageable et souhaitable dans les grandes villes: cf. les conseils de quartiers à Paris, la ville devenant une réunion de villages, mais il ne s'agit nullement de participation à la prise de décision qui reste de la compétence des conseils élus.

La participation directe a pourtant été à l'origine des progrès réalisés ces dernières années dans le domaine de l'environnement et de l'urbanisme. Mais elle s'est exprimée par la *voie contentieuse*. La démarche est la suivante: les citoyens, souvent réunis en associations de défense, saisissent le juge (qui ne peut se saisir seul). Le juge se montre ferme et annule des projets d'aménagement, parfois de grande envergure, retenant souvent par la suite, la responsabilité de l'État ou de la commune. Ces sanctions contentieuses sont à l'origine de la prise de conscience par les politiques et l'administration de la *force de l'État de droit*, dont les progrès doivent beaucoup à cette mobilisation associative. Le juge exerce pleinement sa mission de défense de l'intérêt général et des droits subjectifs des citoyens. La ville pour être durable a besoin de l'État de droit.

À la définition que donnait Victor Hugo de la ville: "un livre dont l'écriture est l'architecture", il faut ajouter: "c'est un livre où l'écriture est aussi le droit".



# LES OGM ET L'ÉVOLUTION DU DROIT INTERNATIONAL

JEAN-PIERRE BEURIER\*

La décennie 1990 a été celle du développement des organismes génétiquement modifiés testés *in situ*. Le génie biomoléculaire ayant donné des résultats encourageants *in vitro*, les entreprises capables d'utiliser les découvertes de la biochimie ont cherché à développer des produits transgéniques commercialisables<sup>1</sup> afin de tenter de rentabiliser les importants investissements réalisés dans leurs laboratoires. De plus, compte tenu des conséquences de la brevetabilité du vivant<sup>2</sup>, ces entreprises se sont lancées dans une course au dépôt de brevets afin d'être les premières et les seules à pouvoir mettre en marché le produit transgénique leur assurant leur équilibre financier. Cette quête effrénée du profit a conduit à de nombreux abus dont nous ne mesurons pas encore toutes les conséquences aujourd'hui, mais qui génèrent de nombreux dangers, soit de dissémination non souhaitées de gamètes modifiées dans le milieu naturel, soit de domination de l'homme par l'homme en supprimant le libre accès gratuit aux plasmas germinatifs (menaces sur le privilège du fermier, inaccessibilité à une ressource génétique du fait d'un brevet).

Le secret entourant ces recherches, les menaces sur les ressources naturelles, les sourdes craintes sur la santé de l'homme et des êtres vivants, l'absence de véritable communication des entreprises concernées face à un public d'autant plus réticent qu'il se sent dépassé et manipulé, tout cela sera à l'origine de nombreuses réactions contre les OGM. Ce mouvement sera d'autant plus fort que deux faits vont cristalliser le mécontentement:

- Les entreprises de biotechnologies ont prétendu qu'aucune dissémination involontaire n'était possible et qu'aucune conséquence néfaste pour la

---

\* Jean-Pierre Beurier é Professor de Direito da Faculdade de Direito e Ciências Políticas da Universidade de Nantes, França ; Diretor do Centro de Direito Marítimo e Oceânico, França.

<sup>1</sup> Les études post-génomiques ont commencé en 1999 avec des programmes tels que Génoplante en France, pilotés par l'INRA, sur des espèces type comme la crucifère *Arabidopsis thaliana*. Le riz, le blé, le colza et le maïs devraient suivre. L'entreprise Du Pont, aux États Unis, détient déjà 450.000 séquences partielles de gènes d'intérêt biomoléculaire permettant le clonage. Des résultats ont déjà été obtenus par le franco-américain Itab sur le riz résistant à la bactériose.

Les pays du Sud essayent de ne pas être totalement absents de la recherche par l'intermédiaire du Consultative Group on International Agricultural Research (CGIAR) de la Banque Mondiale, qui coordonne 16 centres dans les pays en développement.

<sup>2</sup> HERMITTE (M.A.): "Ressources génétiques végétales et environnement" in Le droit et l'environnement, PIREN-CNRS 1990, p. 303.

santé n'était imaginable. Or plusieurs preuves de dissémination ont été apportées<sup>3</sup>.

- Ces entreprises, repoussant toute approche de précaution, ont voulu une mise en marché des produits modifiés aussi rapide que possible<sup>4</sup>, alliée à une protection par brevets des organismes vivants modifiés (OVM) afin de repousser la concurrence mais aussi afin d'obliger les cultivateurs à racheter tous les ans leurs semences (c'est à dire à supprimer de facto le privilège du fermier).

En conséquence, l'opposition aux OGM a entraîné des débats citoyens dans les pays de l'OCDE, bien comme dans certains nouveaux pays industrialisés. Ce débat a souvent pris la forme de conférences publiques, voire de manifestations de rue. En France, des débats ont eu lieu à partir de 1998, débouchant sur une demande de discussion dans les organes de l'Union européenne. Les observations actuelles ont permis de conclure à une reconnaissance des effets à long terme, et même à un réel danger lors de disséminations incontrôlées<sup>5</sup>. Les exemples du colza et du saumon transgéniques au Canada nous incitent à la prudence, d'où l'appel croissant à recourir à l'application du principe de précaution qui se heurte à la logique industrielle, ayant quant à elle deux objectifs:

- rentabiliser aussi vite que possible des investissements lourds et très risqués;
- se placer sur le marché ou être marginalisé.

Enfin, on peut constater que certains États (États Unis, Canada, Argentine) encouragent directement les recherches *in situ*, jouant ainsi aux apprentis sorciers<sup>6</sup>.

Dès lors les OGM posent au plan juridiques plusieurs questions, comme la mise en marché, l'encadrement de la recherche par un État responsable, ou encore le contrôle du développement de ces produits au plan international. C'est pourquoi nous verrons, dans une première partie, le système de contrôle progressivement élaboré, puis, dans une seconde, les limites à l'expansion des OGM issues des règles du commerce international.

---

<sup>3</sup> Le pollen de colza est capable d'essaimer sur des distances de plusieurs kilomètres. Les flux de gènes ont été étudiés en Australie à propos du colza, prouvant qu'une variété commerciale de colza avait acquis la capacité à résister à un pesticide issue d'une mutation génétique. Ce pollen modifié avait transmis son caractère modifié à plus de trois kilomètres du champ d'origine de l'expérience, bien qu'en faible proportion (0,002%). Des croisements entre plantes modifiées et non modifiées sont donc possibles ( Science 28 juin 2002).

Contamination en 2002 d'une variété locale de maïs au Mexique par un maïs transgénique (Nature nov. 2001).

Il existe également des preuves de contamination par mélanges de récoltes, ainsi du maïs Starlink (Avantis), interdit de consommation humaine aux États Unis (effets allergènes), a été retrouvé dans des sacs de maïs non transgéniques donnés par cet État à la Bolivie lors d'un programme d'aide alimentaire en 2002.

<sup>4</sup> Les cultures transgéniques ont progressées de façon spectaculaire dans le monde, passant de 1,7 millions d'hectares en 1996 à 40 millions en 2000 (Faostat, <www.fao.org>). En France, 60% des cultures autorisées sont alimentaires et 30% sont destinées à produire des médicaments.

<sup>5</sup> AUBERT (M.H.): "Rapport d'information sur la dissémination volontaire des OGM dans l'environnement", 11 Législature, Doc. D'information de l'Assemblée Nationale 50/2000, Paris AN 2000.

HERMITTE (M.A.): "La dissémination d'organismes génétiquement modifiés, la prudence est-elle possible?" in LE ROY (V.): "OGM, prudence?", dossier environnement de l'INRA n° 12, Paris INRA 1996.

<sup>6</sup> PRONO (M.): "La réglementation américaine et européenne sur les OGM dans le contexte international", thèse Nantes 1999.

## I – Un système de contrôle progressivement élaboré

La conférence de Stockholm de 1972 n'a abordé que la question de la protection des plasmas germinatifs des plantes et surtout de la nécessité à protéger la capacité de la planète à produire des ressources renouvelables. Vingt ans plus tard, le chapitre 16 de l'Agenda 21 aborde les biotechnologies de façon positive, en cherchant leur développement et la transmission des savoirs-faire. Frappé au coin du bon sens, l'Agenda reconnaît que ces techniques ne peuvent résoudre tous les problèmes et qu'il faut mettre au point des applications écologiquement rationnelles, car "les recherches peuvent avoir d'importantes répercussions positives et négatives; il convient donc de déterminer ces répercussions dès les premiers stades de mise au point"<sup>7</sup>.

La convention sur la protection de la diversité biologique est plus réservée (art. 8 al. g): "chaque Partie doit mettre en place des moyens pour réglementer, gérer ou maîtriser les risques associés à l'utilisation et à la libération d'OGM car ces risques peuvent aussi bien concerner la biodiversité que la santé de l'homme et des animaux". Cette réserve n'était pas nouvelle en 1992, car, dès 1982, la Convention de Montego Bay, dans son article 16, prévoyait de façon claire (bien que moins précise) qu'il fallait éviter les dangers de l'introduction d'espèces exotiques ainsi que d'espèces nouvelles "pouvant provoquer dans le milieu marin des changements considérables et nuisibles". C'est cette même formule très générale qui sera reprise à propos de la protection de l'eau douce dans la convention de New York du 21 mai 1997 sur les droits relatifs aux utilisations des cours d'eau internationaux à des fins autres que la navigation: les États doivent prévenir l'introduction des espèces exotiques ou nouvelles car il y a un risque pour l'écosystème. Dans ces textes, il s'agit d'énoncer des principes généraux plus déclaratoires que réellement contraignants. Cependant, ces conventions mettent l'accent sur la nécessité de prendre en compte les conséquences potentielles des espèces nouvelles qui sont mises sur le même rang que les espèces exotiques dont on connaît les dangers réels pour l'écosystème envahi<sup>8</sup>.

Le pas vers un véritable contrôle ne sera franchi que lors de la signature du Protocole sur la biosécurité additionnel à la CDB signé à Montréal le 29 janvier 2000 (pas encore en vigueur). Ce texte précise pour la première fois les obligations des Parties:

- Les États gèrent les risques représentés par les OGM et peuvent interdire leur pénétration sur le territoire national, car le protocole prévoit l'application du principe de précaution; l'absence de certitude scientifique n'empêche pas de prendre une décision concernant l'importation d'OGM pour éviter ou réduire au minimum les effets défavorables potentiels d'une telle introduction dans le milieu. Dans le Protocole, l'appel au principe de

<sup>7</sup> Action 21 A/CONF.151/26/Rev.1 doc ONU, p. 122.

<sup>8</sup> Sur les espèces exotiques et parasites, voir BEURIER J.P. et NOUVILLE C. "La convention sur le droit de la mer et la diversité biologique" in La diversité biologique et le droit de l'environnement, Rencontres Environnement n° 48 Conseil de l'Europe 2001, p. 102; et également CANS C. "Les atteintes à la diversité biologique par les introductions d'espèces exogènes, une construction juridique inachevée" in La diversité biologique et le droit de l'environnement, op. cit. p. 121.

précaution n'est pas une simple considération générale, mais bien un moyen de prise de décision. Celle-ci est déterminée en fonction des incidences probables de l'impact des OGM.

- Dans ce même état d'esprit, un État, sur la foi de nouvelles informations scientifiques, peut annuler une autorisation d'importation accordée antérieurement (art. 10 et art.11).
- En conséquence, l'information revêt ici une grande importance, c'est pourquoi le protocole impose une obligation réciproque d'information pour les États-Parties. L'accès à l'information concerne aussi bien les États que les consommateurs, non seulement sur la fabrication, mais aussi sur la mise en vente. Ceci entraîne une obligation d'étiquetage des substances concernant les OGM et tout particulièrement ceux destinés à être utilisés dans l'alimentation. Cette information est très difficile à obtenir et a donné lieu à des débats houleux. Du reste, la mention "peut contenir des OGM" est en réalité une concession des européens aux américains. Cependant, l'annexe du texte indique que l'exportateur doit fournir la description de l'acide nucléique utilisé et le caractère modifié introduit dans le produit.

Le protocole prévoit que les États-Parties peuvent adopter, en cas de besoin, des mesures plus rigoureuses pour respecter les objectifs du texte: le recours à des mesures d'urgence est donc possible. Enfin, le texte admet que des considérations socio-économiques peuvent être évoquées pour réduire les mouvements d'OGM et notamment la défense des communautés autochtones. Cependant, l'application de ce protocole reste délicate, car il s'agit d'un texte de compromis dont la formulation est imprécise.

## **II – Les limites à l'expansion des OGM**

Face à la montée en puissance de l'industrie des produits transgéniques et à la pression du pouvoir financier, on observe trois types de limites qui, bien que faibles, peuvent malgré tout freiner non seulement l'expansion incontrôlée des OGM commercialisés, mais aussi limiter les excès de l'application du droit de propriété sur le vivant.

### **A) Limite issue du droit de la propriété intellectuelle**

On a pu assister en trente ans à une évolution saisissante du droit des brevets ayant abouti dans l'Union Européenne à la Directive CEE 98/44 du 6 juillet 1998. Cette progression ultralibérale a cependant été freinée lors de l'accord sur les aspects de la propriété intellectuelle liés au commerce (ADPIC), du 15 décembre 1993. On sait qu'aujourd'hui, si les trois conditions de la brevetabilité sont réunies, le vivant est brevetable, sauf les races animales et les variétés végétales et sauf si l'invention est contraire à l'ordre public et aux bonnes mœurs. L'éventail légal de la brevetabilité est donc très large. Cependant, l'accord ADPIC reconnaît que la brevetabilité n'est généralisée que pour les micro-organismes produits par un procédé micro-biologique. Il est prévu dans l'accord qu'un État puisse s'opposer à la

brevetabilité d'un macro-organisme. De plus de nombreuses controverses sont nées de brevets déposés sur du vivant végétal et des limites ont été progressivement instaurées lors d'arbitrages.

1) Affaire du riz Basmati: un riz "Basmati" a été obtenu aux États Unis par croisement entre un riz Basmati indien et un riz Indica américain<sup>9</sup>. Ce nouveau riz "Basmati" fut protégé par un brevet déposé par l'entreprise Rice Tec valide aux États Unis et par un certificat d'obtention végétale ailleurs. Il a été reconnu que le brevet n'empêche pas la poursuite de l'exploitation du riz Basmati d'origine indienne, car celle-ci relève du domaine public. En fait, il s'agit d'une usurpation du nom "Basmati", qui ne pourrait être protégé que par une extension du droit des indications d'origine, système né en France par la loi de 1905 sous le nom d'appellation d'origine contrôlée. Ceci supposerait que les États concernés se dotent de législation interne spécifiques. Ce système, qui a largement fait ses preuves, permettrait aux États ayant des produits agricoles spécifiques et particulièrement les pays en développement de protéger l'appellation de ces produits. En tous cas, l'accord ADPIC vise expressément cette possibilité.

2) Affaire du riz doré: Il s'agit d'un OGM produisant de la provitamine A mis au point par l'École Polytechnique de Zurich et l'Université de Fribourg, dont les recherches avaient été subventionnées par la fondation Rockefeller. Six brevets furent déposés aux États Unis, et les inventeurs concédèrent une licence d'exploitation à l'entreprise SYNGENTA, mais aucun brevet ne fut déposé sur ce riz en Europe. Il a été reconnu que hors du territoire des États Unis, la recherche sur le riz doré est libre, assortie malgré tout d'une interdiction de transmettre du matériel génétique à des tiers.

3) Affaire du Margousier indien: On extrait de cet arbre des composés anti-infectieux ou anti-fongiques qui ont donné lieu à la fabrication de préparations brevetées aux États Unis. Une société américaine et le ministère de l'agriculture des États Unis ont déposé une demande de brevet européen pour ces préparations à la fin de l'année 2000. L'Office Européen des brevets a rejeté cette demande pour manque de nouveauté du fait d'un usage antérieur public de ces substances en Inde. L'antériorité d'usage a été prise en compte et ceci fut confirmé lors de la procédure d'appel.

## **B) Le privilège du fermier**

Une importante controverse est née en 1999 à propos du privilège des fermiers canadiens du Saskatchewan lancée par le semencier Monsanto à propos du colza transgénique, mis au point et breveté par cette entreprise. Cette société a prétendu que les fermiers n'ayant pas acheté de colza transgénique mais ayant dans leurs champs des plans de colza génétiquement modifiés s'étaient rendus coupables de vols de graines protégées par un brevet. Les intéressés, au contraire, soutenaient que leurs champs de colza non transgéniques avaient été pollués par le colza modifié de Monsanto provenant de champs voisins. L'entreprise a menacé de poursuites

---

<sup>9</sup> Ce riz transgénique résiste à la sécheresse et à l'eau saumâtre. Proceedings of the National Academy of Science États Unis 2002.

judiciaires et s'est alors lancée dans le projet "Terminator"<sup>10</sup>. Face à la levée de boucliers de la société civile canadienne contre ces procédés et l'incapacité de prouver que la contamination n'était pas naturelle, l'entreprise a abandonné ses poursuites et son projet. Cependant il n'en reste pas moins vrai que la protection par le brevet risque de supprimer à terme le privilège du fermier et de l'obliger à acheter ses semences chaque année. D'autre part, les entreprises vendent un produit transgénique et le pesticide mis spécifiquement au point pour ce produit, ce qui rend l'acheteur totalement dépendant d'une société commerciale.

## **C) Le droit du commerce international**

On sait que l'Union Européenne<sup>11</sup> s'oppose sur ce point aux États Unis, ce qui n'empêche pas d'autres États, comme le Brésil, de se montrer très réticents à l'expansion de ce commerce incontrôlé<sup>12</sup>.

### **1) L'évolution au sein de l'OMC**

Selon l'article XX du GATT,

"sous réserve que ces mesures ne soient pas appliquées de façon discriminatoire arbitraire ou injustifiables ...rien dans le présent article ne sera interprété comme empêchant l'adoption ou l'application de mesures:...

b) nécessaires à la protection de la santé et de la vie des personnes et des animaux ou à la préservation des végétaux....

g) se rapportant à la conservation des ressources naturelles épuisables si ces mesures sont appliquées conjointement avec des restrictions à la production ou à la consommation nationales".

Une vingtaine de conventions internationales multilatérales sur la protection de l'environnement prévoient des mesures particulières sur le commerce, comme la convention de Washington de 1973, le protocole de Montréal de 1987 ou la convention de Bâle de 1989<sup>13</sup>. Dans ces cas, il est possible de prendre des mesures de restriction ou d'interdiction d'exportation ou d'importation. La convention de Rotterdam de 1998 va plus loin en imposant même un consentement préalable au

---

<sup>10</sup> Il s'agissait d'un gène stérilisateur inhibant la germination. Ce gène qui ne s'exprime qu'à l'âge adulte, est réprimé provisoirement par un fragment d'ADN répresseur, afin de laisser la plante pousser, mais la graine est plongée dans un bain enzymatique capable de dégrader l'ADN répresseur une fois celle-ci plantée. Ainsi la production de cette plante sera composée de graines commercialisables mais stériles. Si un tel produit était réalisé et mis en vente, l'indépendance du fermier disparaît. Les conséquences seraient très graves puisque ceci rendrait la paysannerie encore plus fragile aux agents économiques extérieurs qu'elle ne l'est aujourd'hui. Cette situation serait désastreuse dans les pays pauvres dont la survie des populations dépend souvent des semences récoltées l'année précédente.

<sup>11</sup> BOSSE (D.): "Les droits américains et européens de l'importation des produits biologiques et leur influence sur le commerce international", thèse Nantes 1995.

<sup>12</sup> LAMEIRAS (S.): "Les organismes génétiquement modifiés au Brésil", thèse Nantes 2000.

<sup>13</sup> Convention sur le commerce international des espèces de faunes et de flore sauvages menacées d'extinction 3 mars 1973, EMuT 973-18

Protocole relatif aux substances qui appauvrissent la couche d'ozone, 16 septembre 1987, EMuT 985-22/A

Convention concernant le contrôle des mouvements transfrontières de déchets dangereux et leur élimination, 22 mars 1989, EmuT 989-22.

commerce de certains produits du fait de leur dangerosité<sup>14</sup>. Des mesures unilatérales, telle la Directive CEE de 1983 sur les bébé phoques, peuvent interdire des importations du fait de conditions d'abattage ou de survie d'espèces particulières. On voit donc que ces différentes mesures s'opposent aux excès du libéralisme économique et qu'elles sont cependant admises comme non opposées à la libre concurrence.

Selon l'article XXIII al. 2 du GATT, sont créés des groupes d'experts dénommés Groupes spéciaux:

"Ils sont chargés de proposer une procédure de conciliation aux États-Parties à un différend. Ils disposent d'une grande souplesse de négociations et leurs rapports doivent confirmer:

- La politique ou la mesure en cause vise-t-elle essentiellement l'application de l'article XX al. b?
- La mesure est-elle nécessaire pour la protection de la santé, la vie des personnes ou des animaux ou la préservation des végétaux?
- La mesure cherche-t-elle à éviter, d'une façon systématique, toute discrimination arbitraire ou injustifiée, ou bien une restriction déguisée au commerce international?"

On comprendra qu'avec une telle rédaction lors des négociations dans les groupes spéciaux la liberté des échanges l'a souvent emporté sur toute autre considération. On peut cependant constater dans les conventions internationales un renforcement des dispositions pour préserver l'environnement. Ainsi, l'ALENA, en 1992, prévoit dans son préambule de renforcer la protection de l'environnement, en réalité seul l'article 104 prévoit que le traité doit tenir compte des accords internationaux relatifs à la protection de l'environnement. Cependant l'accord de coopération complémentaire signé en 1993 pour l'environnement prévoit des rapports périodiques sur l'état de l'environnement et que les mesures environnementales décidées dans le cadre de l'accord ne peuvent pas être réduite dans les législations internes. Ainsi en 1992 le GATT a rendu un rapport intitulé "commerce et environnement" montrant au moins un intérêt de principe. Il est précisé que les règles du GATT ne s'opposent pas aux politiques environnementales qui bénéficient du soutien de la Communauté internationale. Par contre, le GATT refuse les règles unilatérales qui visent à influencer la politique environnementale d'autres pays, non par la persuasion et l'accord, mais par des restrictions unilatérales d'accès à leur marché. Une mesure de rétorsion prise à l'encontre du laxisme d'un État sera considérée comme une promotion du protectionnisme<sup>15</sup>.

En 1995, l'OMC a créé un Comité du Commerce et de l'Environnement, dont le secrétariat doit regrouper toutes les notifications de mesures environnementales liées au commerce. Cette organisation cherche à faciliter l'accès aux techniques et produits écologiques et inciter à la conservation de la diversité biologique. Mais l'OMC refuse l'application du principe de précaution et même de prévention, car elle exige que les mesures de protection pour être acceptées doivent être étayées par des preuves scientifiques "valables". Les règles environnementales doivent être communes et reposer sur une base solide, l'OMC a donc une vision très étroite des

---

<sup>14</sup> Convention sur la procédure de consentement préalable en connaissance de cause applicable à certains produits chimiques et pesticides dangereux qui font l'objet d'un commerce international, 10 septembre 1998, EmuT 998-:68.

<sup>15</sup> Le WWF s'est toujours opposé, mais en vain, aux conclusions de ce rapport.

règles environnementales<sup>16</sup>. Cependant on peut dire que les problèmes environnementaux sont maintenant posés au sein de l'organisation qui ne peut plus les ignorer. De son côté, le PNUE s'est emparé des questions commerciales, son rôle est devenu important dans ce domaine naguère ignoré, l'OMC n'est plus seule aujourd'hui à en discuter. On comprendra qu'il est cependant très difficile de restreindre le commerce des OGM par le biais des articles XX et XXIII al. 2 du GATT.

## 2) Le règlement des litiges

Peut-t'on utiliser la jurisprudence de l'organe de règlement des différends de l'OMC pour extrapoler une éventuelle limite juridique au commerce des OGM?

- *L'affaire du thon à nageoires jaunes*: La loi américaine de protection des mammifères marins de 1972 cherche à limiter les prises accidentelles dans les sennes à thons. Elle impose aux importateurs de prouver que le thon n'a pas donné lieu à capture de dauphins supérieure à 1,25 fois plus que les prises accidentelles des thoniers américains. Les États concernés (Mexique, Venezuela, Vanuatu) ont été dans l'incapacité de prouver cela. L'importation de leurs produits a donc été interdite. En 1990 le Mexique a demandé la création d'un Groupe spécial du GATT qui a répondu dans son rapport qu'un État ne peut interdire une importation uniquement parce que sa politique d'environnement est différente de celle des tiers.
- *L'affaire thons/dauphins*: La loi américaine sur la pêche interdit les importations de thons pêchés à l'aide de procédés non sélectifs. Le but recherché est de protéger l'environnement et une ressource commune non affectée. La CEE demande au GATT la constitution d'un Groupe spécial en 1992. Dans son rapport celui-ci reconnaît que le but est la protection des dauphins, donc la conservation d'une ressource épuisable; mais également de forcer des tiers à changer leur politique. Le Groupe a refusé d'accorder aux États Unis le bénéfice de l'article XX al. g, car le but n'est pas "essentiellement" la protection de l'environnement.
- *L'affaire crevettes/tortues*: Les chaeloniens figurent à l'annexe I de la convention de Washington de 1973. La loi américaine interdit l'importation de crevettes si le mode de pêche utilisé tue aussi les tortues, et le gouvernement américain considérait normal d'imposer l'obligation aux exportateurs de crevettes de prouver qu'ils utilisent des procédés permettant aux tortues d'échapper, afin de respecter le droit international mais aussi de rétablir un équilibre de concurrence avec les pêcheurs américains. Le groupe spécial constitué à la demande des États pêcheurs a rappelé que les États sont libres de leur politique d'environnement, mais qu'ils doivent respecter les obligations découlant de l'OMC. Les États Unis furent condamnés pour discrimination.

On constate à travers cette jurisprudence que le discours de l'OMC consiste à dire qu'elle n'empêche pas les États d'agir en matière d'environnement mais

---

<sup>16</sup> En 1999, l'OMC a fait 3 ateliers (liens entre les politiques environnementales et commerciales; synergie entre la libéralisation du commerce, la protection de l'environnement et la croissance économique; interactions entre les milieux commerciaux et environnementaux).

ensemble et sans mesures discriminatoires. On voit donc la difficulté pour un État à recourir à l'article XX s'il ne prouve pas que les objectifs de sa loi environnementale ne peuvent être atteints par d'autres moyens "raisonnables et conformes aux règles du GATT". Dans ces conditions il ne semble guère possible de s'opposer par une législation interne à l'introduction de végétaux transgéniques, alors même que les cas de contamination de variétés locales par des variétés recomposées est avéré<sup>17</sup>. L'excès de libéralisme conduit face aux OGM a une opposition de plus en plus forte des opinions publiques contre les produits transgéniques alors même que si on laissait le temps à la science de dominer les conséquences du génie biomoléculaire on pourrait peut-être à terme obtenir des solutions intéressante à l'excès d'intrants agricoles dénoncés par tous aujourd'hui.

**SUMÁRIO**

---

<sup>17</sup> Le ministère américain de l'agriculture a obligé l'entreprise Prodigène à détruire une récolte de soja pollué par un maïs transgénique destiné à produire de la trypsine. La crainte des contaminations de plantes alimentaires par des plantes destinées à produire des médicaments rend l'administration américaine beaucoup plus méfiante envers les OGM. L'Animal and Plant Health Inspection Service a renforcé les règles de sécurité du fait des plantes transgéniques médicamenteuses le 10 mars 2003.

# GLOBALIZAÇÃO, DIREITO INTERNACIONAL E TRANSGÊNICOS

JORGE LUÍS MIALHE\*

*"A primavera, o verão, o fértil outono, o cru inverno mudam suas librés habituais; e o mundo, assombrado, não sabe distingui-los pelos seus produtos. O que engendra esses males são nossos debates e nossas dissensões. Nós somos os autores e a origem"* (Shakespeare, *Sonhos de uma noite de verão*, Ato II, Cena II).

## 1 Introdução

Globalização é, sob vários pontos de vista, uma falsa novidade. Instalou-se uma discussão nos meios acadêmicos que dá nova roupagem para acontecimentos e tendências que constituem quase que a reedição de fenômenos como aqueles observados na expansão ultramarina européia, a partir do final do século XV.

É possível, por exemplo, fazer um paralelo entre o fenômeno da globalização e o conceito de "economia-mundo", concebido pelo historiador mais importante no século XX, Fernand Braudel, integrante da missão universitária francesa, responsável, em 1934, pela edificação acadêmica da *cellula mater* da Universidade de São Paulo, a Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. Para Braudel, na *economia-mundo* os Estados acumulavam riquezas e investiam em grandes navegações como forma de expansão e, embrionariamente, iniciaram a busca de um único espaço de convivência organizado numa "Monarquia Universal"<sup>2</sup>.

Atualmente, a concepção clássica de soberania tornou-se anacrônica diante da globalização econômica. Esse fenômeno é cada vez mais visível quando se

---

\* Jorge Luís Mialhe é Professor da Universidade Estadual Paulista (Unesp), campus de Rio Claro e dos Programas de Mestrado em Direito da Universidade Metodista de Piracicaba (Unimep) e da Universidade de Franca (Unifran).

<sup>1</sup> "The spring, the summer/The childing autumn, angry winter, change/Their wonted liveries; and the mazed world/By their increase, now knows not wich is wich/And this same progeny of evils comes/From our debate, from our dissension/We are their parents and original" (SHAKESPEARE. *A midsummer-night's dream*, Act II, Scene II, Titania, 52-58).

<sup>2</sup> De acordo com BRAUDEL (1984, p. 35), "Depois da eleição de 1519, a política de Carlos V desgarrar-se do solo, perde-se em sonhos de Monarquia Universal... Sire – escrevia-lhe Guattinara –, depois da vossa eleição, agora que Deus vos fez a prodigiosa graça de vos elevar acima de todos os Reis e de todos os príncipes da Cristandade, a um tal grau de poder que, só até aqui tinha conhecido o vosso predecessor Carlos Magno, estais no caminho da Monarquia Universal, no ponto de reunir a Cristandade sob um único pastor".

observa a possibilidade de o Estado sofrer limitações na sua ação, que não têm origem na sua própria vontade. É, portanto, nesse cenário, caracterizado por um alto grau de integração dos mercados, pela volatilização e virtualização dos capitais, pela drástica redução do poder de intervenção dos Estados nacionais e pelo predomínio das atividades comerciais, capitaneadas por empresas transnacionais<sup>3</sup> com poderes de dissolução das fronteiras, que tentarei fazer algumas reflexões neste II Seminário Internacional de Direito Ambiental e I Congresso Ambiental da Amazônia acerca da globalização, do direito internacional e dos transgênicos.

## 2 Globalização e direito

O maior desafio do direito, "esfarelado pela teoria pós-moderna"<sup>4</sup>, está justamente em poder "contribuir para a igualdade de condições ao desenvolvimento da pluralidade de discursos. Ou seja, o direito deve garantir o *altera pars auditur*"<sup>5</sup>. O Estado democrático de direito deve preservar, no mínimo, a paz com justiça social. Caso contrário, para que serviria o Estado? Na visão hobbesiana de contrato social, o Estado leviatânico e seu soberano garantiriam a segurança do indivíduo, afastando-o dos perigos do estado de natureza, no qual o homem era o lobo do homem e em que se travava uma guerra permanente de todos contra todos. Mas, como bem observa Ribeiro<sup>6</sup>, ao transmitir o seu direito de natureza ao soberano, a fim de instaurar a paz, o homem teria renunciado ao seu direito de natureza para proteger a sua própria vida. "Se esse fim não for atendido pelo soberano, o súdito não lhe deve mais obediência", pois a razão que leva o súdito a obedecer teria simplesmente desaparecido.

O contrato social consolida-se no exercício da soberania, um dos elementos constitutivos do Estado. Todavia, jamais existiu uma soberania absoluta e perpétua, como pretendeu Bodin; quando muito, pode-se dizer, como Dallari<sup>7</sup>, que a soberania é "o poder de decidir em última instância sobre a eficácia do direito". Nesse sentido, pelo simples fato de existir, a sociedade internacional gera, naturalmente, restrições aos atores que a integram. Se tais limitações não fossem criadas, a própria sociedade acabaria por desaparecer. Entretanto, as normas internacionais, redutoras da soberania dos Estados, só funcionam quando aceitas pela maioria ou, pelo menos, pelos Estados mais poderosos. Esses Estados ganham cada vez mais espaço na "macdonaldização" do direito, conforme feliz expressão dos *Archives de Philosophie du Droit*<sup>8</sup>, dedicados à americanização do direito. Nas palavras de Klaes<sup>9</sup>,

a internacionalização dos campos jurídicos e de áreas transnacionais nada mais é do que a crescente dominação de um modo particular de produção do direito, que emergiu primeiramente nos EUA, tem seu centro na empresa de direito, com múltiplas propostas orientadas para o direito comercial (e empresarial), transcendendo o campo dos litígios e da preparação de documentos, incluindo a preparação de legislação e regulamentação administrativa, a prática de "lobbying" e

<sup>3</sup> De acordo com MELLO (1996, p. 14), o termo transnacionais é o "consagrado na ONU, vez que durante um largo período foram chamados de empresas multinacionais. É opinião comum que esta denominação surgiu nos EUA a fim de esconder que, em mais de 80% delas, a matriz tinha a nacionalidade norte-americana".

<sup>4</sup> Usando a feliz expressão de RUDIGER (2002, p. 192-193).

<sup>5</sup> Idem, ibidem.

<sup>6</sup> RIBEIRO (1997, p. 68).

<sup>7</sup> DALLARI (1995, p. 68).

<sup>8</sup> Paris: Dalloz, 2002.

<sup>9</sup> KLAES (1998, p. 191).

outras práticas de advocacia não judiciais [...]. A partir deste aspecto do modelo norte-americano, surgiu, nos últimos vinte anos, um novo tipo de jurista, que se encontra cada vez mais dissociado da dimensão social do direito e mais imbuído de sua dimensão técnica, reduzindo a prática do direito a uma espécie de negócio, aproximando-o mais da realidade econômica e financeira. A internacionalização do modelo jurídico norte-americano, o predomínio da língua inglesa e dos métodos legais anglo-saxões nos acordos contratuais internacionais e nos processos de arbitramento levaram ao predomínio destes padrões nos procedimentos legais que governam as relações transfronteiriças em todo o mundo.

A criação de um direito internacional da integração contribuiu para a alteração da base de soberania das nações. A globalização da sociedade capitalista, prossegue Klaes<sup>10</sup>, “ao promover a mercantilização das relações sociais e dos campos jurídicos nacionais, vem abalando a ordem jurídico-política e as diferentes instituições estatais e civis que a regulam, além de afetar a própria face do Estado”. O Estado, em tempos de globalização, perdeu ou reduziu os seus papéis em matéria de produção, política social, regulação econômica e ordenamento territorial. Tal condição favoreceu, nas palavras de Bourdieu<sup>11</sup>, “a coerção econômica disfarçada muitas vezes de razões jurídicas”, na medida em que “o racionalismo das *Law firms*, grandes multinacionais jurídicas que impõem as tradições do direito americano ao planeta inteiro, o das teorias da ação racional etc., esse racionalismo é ao mesmo tempo expressão e a caução de uma arrogância ocidental, que leva a agir como se homens tivessem o monopólio da razão, como se diz habitualmente, como polícia do mundo”.

A globalização provocou o enfraquecimento do Estado e o surgimento de uma legalidade supra-estatal que pode estar ou não comprometida com a ética democrática e a transparência nas relações internacionais. Habermas<sup>12</sup> insiste na necessidade de uma relação estreita entre o direito e a moral como condição básica para a realização do projeto emancipatório da modernidade. Sua crítica à visão weberiana aponta a submissão “do conceito de direito a recortes positivistas a tal ponto que a racionalização do direito pode passar a minimizar o aspecto prático-moral (princípio de fundamentação) e limitar-se a considerar exclusivamente seu aspecto cognitivo-instrumental (princípio de positividade)”, muito ao gosto de alguns juizes e ilustres operadores do direito que se proclamam “escravos da lei”. Ora, como ensina Dallari<sup>13</sup>,

Com alguma consciência esse juiz perceberia a contradição de um juiz-escravo e saberia que um julgador só poderá ser justo se for independente. Um juiz não pode ser escravo de ninguém nem de nada, nem mesmo da lei [...] apenas formal, fabricada artificialmente pelos Legislativos, sem qualquer preocupação com a justiça, os direitos humanos fundamentais e os interesses sociais.[...] A expressão mais degenerada dessa deformação, que esconde o arbítrio de alguns homens atrás da máscara só aparentemente neutra das leis, é a corrupção grosseira de legisladores, que em troca de dinheiro e de vantagens pessoais vendem seu apoio a um projeto de lei. [...] Como fica evidente, o juiz escravo da lei tem grande possibilidade de ser, na realidade, escravo dos compradores de leis.

Nessa perspectiva é de fundamental importância a existência de um direito

---

<sup>10</sup> KLAES (1998, p. 191).

<sup>11</sup> BOURDIEU (1998, p. 31).

<sup>12</sup> HABERMAS apud WARAT (1996, p. 84).

<sup>13</sup> DALLARI (1996, p. 80-82).

que regule o mercado de forma eficiente. É moralmente inadmissível a ação livre e predatória do capitalismo não domesticado por leis que levem em consideração os pressupostos de justiça social. A limitação jurídica do *laissez-faire* deve ser uma constante preocupação dos operadores do direito. Nas palavras de Campilongo<sup>14</sup>,

se o sistema jurídico estivesse por conta da globalização, se confundindo com a imposição da *lei do mais forte*, com os procedimentos financeiros ou com as práticas comerciais internacionais, ou seja, com o sistema econômico, não haveria razão para que continuasse sendo chamado de direito ou para que se distinguísse da economia. [...] reduzir o direito à economia ou à política é sucumbir a formas difusas de autoritarismo.

Diferentemente daqueles que acreditavam que a queda do muro de Berlim tenha significado *o fim da história*, vale lembrar, como fez Lafer<sup>15</sup>, que “a história não terminou, ao contrário, os conflitos tendem a ser ainda mais complexos e integrais do que ao tempo da Guerra Fria. [...] a globalização não elimina os termos da hegemonia e da desigualdade, mas os torna mais complexos”. Nesse sentido, vale lembrar a declaração do assessor especial da presidência da República, Frei Betto<sup>16</sup>, para quem “o neoliberalismo, a partir do momento em que produziu a mercantilização do planeta, fechou as portas da utopia”. Nesse sentido, é fundamental pensar-se no desafio da globalização da inclusão, não da exclusão. Devem ser produzidas, em escala internacional, normas disciplinadoras do mercado. Como observou Vacca<sup>17</sup>, a partir da década de 1970, a crise do modelo westphaliano de soberania acentuou-se, graças

a subtração aos Estados do comércio internacional, seja porque este é constituído sempre mais das trocas internas aos conglomerados e que ocorrem diretamente entre eles, seja porque se desenrola segundo regras que dão vida a uma nova *lex mercatoria*. A sua base é a *business community*, uma *sociedade civil supranacional que prescindir dos Estados*, ergue-se sempre mais autônoma e potente diante deles e com seus movimentos uniformiza e subordina os ordenamentos e as decisões deles. A manifestação mais significativa disso é o desenvolvimento de um direito civil internacional cuja fonte principal são os *contratos atípicos* e cuja jurisdição é consuetudinária. Um novo direito que se unifica em continuação à unificação de mercados e segue o critério das *civilizações jurídicas afins*.

Os Estados são juridicamente iguais, todavia diferenciam-se em seus sistemas socioculturais, econômico, político e no poderio militar. Essas diferenças é que determinam a existência de um sistema internacional assimétrico a serviço da hegemonia do leviatã global, o império americano<sup>18</sup>. Porém, o direito internacional nasceu no século XVII exatamente para afastar a idéia de que apenas uma nação ou um grupo restrito de nações, arrogantemente, pudesse simplesmente ditar suas normas ao resto do mundo. Um dos pais do direito internacional, o holandês Hugo Grotius, autor do clássico *De Jure Belli ac Pacis*, publicado em 1625, teórico de um direito natural racional, defensor da liberdade do comércio internacional, da guerra

---

<sup>14</sup> CAMPILONGO (1999, p. 92).

<sup>15</sup> LAFER (1996, p. 68).

<sup>16</sup> Entrevista à revista *Veja*, edição n. 1.782, ano 35, n. 50, 18 dez. 2002, p. 14.

<sup>17</sup> VACCA (1996, p. 74).

<sup>18</sup> Conforme preleciona KURZ (p. 9), “Naturalmente não é a superioridade militar externa que constitui a última razão da hegemonia, e sim a potência econômica [...]”. Todavia, os “pombos” e os “falcões” de Washington “aprovam em princípio intervenções militares e ataques preventivos”.

justa<sup>19</sup> (como forma de legítima defesa), do respeito à alteridade, tinha, certamente, uma visão mais equilibrada das relações internacionais que os principais assessores do homem que hoje, desafortunadamente, comanda o país mais poderoso do mundo.

A sociedade tem necessidade de uma orientação ética e política que subordine a economia à política, por intermédio, inclusive, de um ordenamento jurídico internacional claro e eficaz, limitador do *laissez-faire sans frontières*. Esse direito foi alentado, ao longo dos últimos cinquenta anos, com a criação e o desenvolvimento do Direito Internacional da Integração, com destaque para o Direito das Comunidades Europeias.

### 3 Direito Internacional da Integração, o princípio da precaução e os transgênicos

Graças ao empenho tenaz de homens e mulheres, a União Europeia está sendo construída pelos seus povos e instituições na busca de avanços nos campos econômico, social e cultural. Apesar dos atrasos, da lentidão do processo e até de alguns desencantos, a União Europeia está conseguindo libertar-se das visões estritamente nacionais e por demais tributárias do passado, responsável, no século XX, por dois conflitos mundiais.

A “Europa dos 25” não é apenas um grande mercado, pois a política não pode reduzir-se à economia. A única finalidade legítima da economia, lembra Génèreux<sup>20</sup>, “é a qualidade de vida. [...] um sistema econômico plenamente eficaz é aquele que melhor satisfaz o conjunto das exigências da humanidade, a começar pela exigência de justiça”. Para atingir seus objetivos, a União Europeia deve superar a distância entre suas instituições e a opinião pública, fazendo emergir um poder político de nível europeu comprometido com seus reais fins, suscitando a participação ativa de todos os seus cidadãos, os jovens em particular, garantindo a estes o poder obtido legítima e democraticamente. Sozinhas as instituições não farão a Europa. São os homens que irão construí-la, os eurocidadãos do século XXI.

A Europa unida representa também uma certa concepção de pessoa humana, obrigando seus Estados-Membros a promover e a praticar escrupulosamente os direitos do homem, na sua universalidade e indivisibilidade. A União Europeia, como destacam Berranger e outros<sup>21</sup>, deve estar aberta para o mundo, deve ser uma referência para as outras experiências de integração, praticadas por outros Estados, em outros continentes, e um fator de equilíbrio num mundo em desequilíbrio. Ao constituir-se como a mais antiga e a melhor experiência de ampla integração de diferentes países, a União Europeia tornou-se um modelo a ser seguido pelo Mercosul, que deverá ser revitalizado e reformado, transformando-se de organismo de personalidade jurídica de direito internacional para uma organização supranacional. A União Europeia deve, todavia, aprender a repartir com os outros povos do sul e do leste e dar mais importância ao gênero de vida que ao nível de vida

---

<sup>19</sup> A primeira distinção entre “guerra justa” e “guerra injusta” é de Santo Agostinho, mas foi com São Tomás de Aquino que foram concebidas três condições necessárias para tornar “justa” uma guerra: sua declaração deveria ser empreendida por quem tivesse autoridade para tanto; que houvesse uma “causa justa” e que a guerra fosse empregada com a “intenção correta” de fazer o bem e alcançar a paz. Os tomistas posteriores acrescentariam uma quarta condição: que a guerra fosse empreendida *debito modo*, com meios adequados e, portanto, adequadamente limitados.

<sup>20</sup> GÉNÈREUX (2001, p. 105).

<sup>21</sup> BERRANGER et al. *Réhabiliter la politique*. p. 24.

de seus cidadãos, às qualidades das relações de reciprocidade, o respeito à alteridade, que à acumulação de bens. Com a União Européia será possível, se assim desejarem seus cidadãos, passar de um modelo que privilegia um tipo de crescimento econômico, global e neoliberal, para outro modelo que se preocupe mais com um desenvolvimento social, durável e solidário. Nesse sentido, a globalização é um desafio para a prática da democracia, que exige uma discussão transparente sobre a proteção do meio ambiente e da saúde humana. Nessas áreas, um dos temas mais polêmicos, pela sua complexidade e atualidade, é o da produção e consumo de alimentos transgênicos.

Em escala mundial, mais de 58 milhões de hectares de terras são atualmente utilizados para a geração comercial de culturas geneticamente modificadas, produzidas por 6 milhões de fazendeiros<sup>22</sup>. Fontes européias<sup>23</sup> informam que, do total da área cultivada com transgênicos, os Estados Unidos respondem por 70% das culturas, seguido pela Argentina, com 14%, e pelo Canadá, com 9%. Outros países, como a China<sup>24</sup> e a África do Sul, investiram consideravelmente no plantio de culturas geneticamente modificadas. Dentre as espécies cultivadas, destacam-se a soja, com 53%, o milho, com 27%, o algodão, com 9%, e as oleaginosas, com 8%<sup>25</sup>.

A questão dos transgênicos tem provocado acaloradas discussões na sociedade internacional sobre seus riscos de contaminação e de destruição do meio ambiente. Os transgênicos foram lançados há sete anos e há quatro anos a União Européia impôs uma moratória para aprovação de novos produtos geneticamente modificados. Dezenas de países, entre os quais o Brasil, passaram a seguir o exemplo europeu, e a procura mundial por alimentos naturais (não-transgênicos) cresceu. Essa seria uma das explicações para o Brasil estar ganhando mercado internacional e os Estados Unidos, perdendo. Em 2003 espera-se que o Brasil venda US\$ 7,5 bilhões e ocupe o lugar dos Estados Unidos como maior exportador mundial de soja. Alguns setores da imprensa internacional<sup>26</sup> confirmaram a existência de um *lobby* poderoso, exercido pelos Estados Unidos, sobre o Brasil, o México e vários outros países para afrouxar as restrições sobre o milho geneticamente modificado. Empresas norte-americanas esperam que o Brasil abra suas portas e o resto do mundo siga o exemplo. No mundo jurídico, o direito do comércio internacional, o do consumidor, o ambiental, o internacional e o comunitário, entre outros, têm refletido sobre os problemas e as conseqüências da produção, da comercialização e do consumo de alimentos geneticamente modificados, bem como sobre a necessidade de sua regulamentação interna e internacional.

Especialistas afirmam que o perigo de contaminação impede a criação de áreas exclusivas para produtos transgênicos ao lado de outras áreas livres de contaminação genética. Mesmo se tal separação fosse possível, outros problemas deveriam surgir a partir da colheita. Por exemplo, a soja transgênica teria de ser separada da soja não-transgênica, desde as colheitadeiras, seguindo no transporte em diferentes caminhões ou em comboios ferroviários que seriam utilizados no

<sup>22</sup> Fonte: *Folha de S. Paulo*, 28 abr. 2003. Caderno Especial "Agrishow 2003", p. 3.

<sup>23</sup> Cf. *Cosumer Voice*. Edition spéciale 1, sept. 2001, p. 4. Disponível em <[http://europa.eu.int/comm/dgs/health\\_consumer/newsletter/](http://europa.eu.int/comm/dgs/health_consumer/newsletter/)>. Acesso em 1º maio. 2003.

<sup>24</sup> Em 2002, a China cultivou 2,1 milhões de hectares de transgênicos. Fonte: *Folha de S. Paulo*, 28 abr. 2003. Caderno Especial "Agrishow 2003", p. 3.

<sup>25</sup> Cf. *Cosumer Voice*. Edition spéciale 1, sept. 2001, p. 4. Disponível em <[http://europa.eu.int/comm/dgs/health\\_consumer/newsletter/](http://europa.eu.int/comm/dgs/health_consumer/newsletter/)>. Acesso em 1º maio 2003.

<sup>26</sup> Cf. Mark Schiro em entrevista concedida ao programa "Sem Fronteiras", exibido pelo canal Globonews, em 6 mar. 2003.

traslado dos grãos. Estes, por sua vez, deveriam ser estocados em diferentes silos ou exportados por meio de diferentes navios cargueiros. No caso do monitoramento dos transgênicos, seriam necessários, ainda, o desenvolvimento e a implantação de sistemas de rastreabilidade, credenciados por órgãos independentes. Todavia, tal medida esbarra em enormes dificuldades técnicas, ainda não equacionadas, para a rastreabilidade de grãos, do plantio ao consumo.

O Brasil é o segundo produtor mundial de soja e goza de uma vantagem comparativa no comércio internacional: o fato de o cidadão da União Européia, maior mercado consumidor de soja, não se interessar pelo consumo de alimentos transgênicos permite aos produtores brasileiros obter um maior acesso ao mercado e uma melhor remuneração por suas exportações. Além disso, todos os organismos geneticamente modificados (OGMs), inclusive aqueles em testes, abrigam várias patentes em suas cadeias, garantindo o monopólio ao detentor da patente sobre a tecnologia desenvolvida e seus produtos. Isso significaria, na prática, o controle da agricultura brasileira por parte das companhias que vêm produzindo sementes transgênicas. Como a semente é o insumo básico da agricultura, se alguma empresa detiver o monopólio das sementes, certamente tal companhia garantirá o monopólio sobre um vasto setor da agricultura, levando a um processo de perda da autonomia do agricultor e a concentração de um grande poder nas mãos do fabricante de sementes.

Desde que a União Européia parou de importar quase todos os alimentos transgênicos, os Estados Unidos acumulam uma perda de, aproximadamente, US\$ 4 bilhões ao ano. Mesmo que os europeus abandonem a moratória aos transgênicos, em compensação vão adotar regras que os norte-americanos vêm como discriminatórias, entre elas a exigência de rotulagem de produtos derivados de transgênicos que ainda podem entrar no mercado europeu. Por exemplo, óleos vegetais extraídos de grãos transgênicos, sem qualquer vestígio de genes alterados, terão de ser rotulados como OGMs. Já alguns produtos que os Estados Unidos importam da União Européia, como cervejas e queijos, produzidos com enzimas geneticamente modificadas estarão isentas de rotulagem. Tal prática, de acordo com a hermenêutica das normas de direito do comércio internacional, realizada pelo governo estadunidense, consistiria numa barreira não-tarifária e, nesse sentido, os Estados Unidos ameaçariam a União Européia de recorrerem ao pouco transparente órgão de solução de controvérsias da Organização Mundial do Comércio<sup>27</sup>. Se, numa disputa entre a União Européia e os Estados Unidos, o órgão de solução de controvérsias da OMC der ganho de causa aos Estados Unidos, em contrapartida, os consumidores europeus podem, simplesmente, boicotar os produtos alimentícios originários daquele país.

É necessária a definição de hierarquias na aplicação das regras da OMC, quando estas forem potencialmente conflituosas com os tratados multilaterais em matéria ambiental, sob pena de, na prática das relações internacionais assimétricas, haver a prevalência das regras comerciais sobre as normas ambientais. Observa-se que existe uma defasagem entre o discurso e a prática da OMC em matéria ambiental. O Tratado de Marrakesh, que criou a OMC, em seu artigo XX permite que países adotem e imponham medidas necessárias à proteção da vida ou da saúde

---

<sup>27</sup> De acordo com informações apresentadas por Barral e Prazeres (2002:37, nota 41), menos de 10% dos documentos oficiais da OMC estavam disponíveis para consulta pública e o possível controle por parte da sociedade civil sobre os casos que estão sendo julgados.

humana, de animal ou vegetal, bem como as relativas à conservação de recursos naturais não-renováveis. Contudo, essas medidas devem ser efetivadas em conjunção com restrições domésticas à produção e ao consumo. Essas regras não devem se constituir em discriminação arbitrária e injustificável, entre países, em que prevaleçam as mesmas condições, ou em restrição dissimulada ao comércio. Ora, como ensina o mestre Paulo Affonso Leme Machado<sup>28</sup>, expressões como “discriminação arbitrária e injustificável” ou “restrições dissimuladas” são muito vagas e potencialmente problemáticas e, conclui o arauto do direito ambiental brasileiro, “se a proteção do meio ambiente não deve servir como álibi para o protecionismo comercial, é preciso procurar, de forma exaustiva, os meios de prevenir a degradação do meio ambiente que possa ocorrer através do comércio”. A liberalização do comércio pode até ser um fator importante para o crescimento das economias dos Estados, mas isso não representa, necessariamente, a melhoria da qualidade de vida de seus cidadãos. Os governos dos países do Terceiro Mundo, denuncia Rattner<sup>29</sup>, “ansiosos de atrair investimentos estrangeiros, e sob a pressão das corporações transnacionais, cedem aos interesses do capital, em detrimento da saúde de suas populações”. Toda relação comercial deveria avaliar custos ambientais presentes nas etapas produtivas, sem transferi-los às gerações futuras.

A Organização Mundial do Comércio está matizada em princípios neoliberais e é fortemente influenciada pelos países produtores de transgênicos. Alguns de seus agricultores e industriais defendem posições próximas às da desregulamentação da produção de OGMs e do rebaixamento dos níveis de biossegurança, vinculados ao princípio da precaução. Como lembram Philippe Kourilsky e Geneviève Viney<sup>30</sup>, a lei francesa de 2 de fevereiro de 1995, denominada “Lei Barnier”, forneceu uma definição de princípio de precaução, extraída do art. L.200-1 do Código Rural, que dispôs que: “a ausência de certezas, levando-se em conta os conhecimentos científicos e técnicos do momento, não deve retardar a adoção de medidas efetivas e adequadas com o objetivo de prevenir o risco de danos graves e irreversíveis ao meio ambiente a um custo economicamente aceitável”. Esse princípio tem sido cada vez mais invocado na análise de problemas relativos à alimentação e à saúde, tendo-se constituído como um dos pilares do desenvolvimento econômico sustentável. O princípio da precaução tem servido de escudo contra os abusos da técnica e do produtivismo sem, contudo, representar um obstáculo à inovação.

Nesse sentido, é importante esclarecer que o princípio da precaução não deve ser interpretado como uma recomendação sistemática de abstenção. Muito embora não seja percebido dessa maneira, ele deve ser entendido como uma incitação à ação. Ao contrário da máxima “na dúvida, abstenha-se”, o princípio da precaução recomenda “na dúvida, faça todo o possível para agir da melhor forma”. Essa atitude positiva, de ação mais do que inação, corresponde ao objetivo unânime de reduzir os riscos para o homem e para o meio ambiente.

O princípio da precaução não se resume na renúncia aos benefícios esperados do avanço tecnológico. Implica, na verdade, a adoção de algumas medidas no intuito de prevenir inconvenientes, possivelmente oriundos do desenvolvimento

<sup>28</sup> MACHADO (2003, p. 1005).

<sup>29</sup> RATTNER (2002, p. 216). O autor afirma, ainda, que “os cientistas que não se pronunciam sobre os potenciais riscos tornam-se objetivamente instrumentos das corporações, em nome de uma suposta neutralidade científica”.

<sup>30</sup> *Le principe de précaution*. Rapport au Premier ministre. Paris: La Documentation Française/Éditions Odile Jacob, 2000. p. 11-13.

tecnológico, e que seus riscos residuais sejam considerados como aceitáveis diante das vantagens comparativas. A precaução não pode ser vista como uma exigência irrealista de risco zero. Ela deve avaliar a gravidade dos perigos e sua probabilidade de ocorrência. A partir dessas informações, impõe-se uma vigilância especial, não apenas para preparar a decisão (de agir ou não), mas também para acompanhar as conseqüências da escolha realizada. Enquadrada por conceitos explícitos, por regras práticas de procedimento e entendido como modelo<sup>31</sup> jurídico, o princípio da precaução deve constituir um aporte benéfico para o arsenal de instrumentos que permita um melhor gerenciamento do desenvolvimento tecnológico, minimizando os riscos a ele associados.

Parcela considerável de consumidores, particularmente os europeus, encara com ceticismo o discurso dos países produtores de transgênicos sobre a inofensibilidade desses produtos à saúde humana. Em recente entrevista<sup>32</sup>, Sue Davis, especialista em transgênicos da maior associação de defesa dos consumidores da Europa, sediada em Londres, declarou que nada adianta que os governos europeus tenham aprovado a importação de óleo de colza, soja, milho e massa de tomate transgênicos, porque simplesmente não há demanda por parte do consumidor. Dessa forma, os varejistas e fabricantes de alimentos decidiram retirar os transgênicos do mercado e criaram sistemas de identificação para os consumidores, pois, lembra Sue Davis, as pessoas ficaram indignadas quando perceberam que outros tinham tomado decisões sobre o que deveriam ou não comer, sem dar-lhes oportunidade de escolha. Pesquisa realizada pela associação de defesa dos consumidores indicou que apenas 32% da população britânica aceita alimentos transgênicos e que 64% teme ingerir transgênicos inadvertidamente. Os consumidores querem mais pesquisa sobre segurança dos transgênicos e suas conseqüências, em longo prazo, sobre a saúde humana e o meio ambiente.

Levantamento realizado pelos eminentes professores Alexandre Charles Kiss e Jean-Pierre Beurier<sup>33</sup> destaca a importância da virtude que faz prever e procura evitar as inconveniências e os perigos, vale dizer, a prudência, observada nas disposições internacionais sobre o controle de organismos geneticamente modificados, notadamente no capítulo 16 da Agenda 21, no art. 8º da Convenção sobre a Diversidade Biológica, de 1992, no art. 196 da Convenção de Montego Bay, de 1982, e no art. 22 da Convenção de Nova York, de 1997.

Merece destaque, também, o Princípio 15 da Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, de 1992, que proclama: “o princípio da precaução deverá ser amplamente observado pelos Estados”.

A preocupação é retomada no Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança, de 2000. Esse Protocolo deverá ser implementado no espaço da União Européia, pelo Regulamento relativo à transferência transfronteiriça de organismos geneticamente modificados<sup>34</sup>, cuja proposta de redação afirma, em seu art. 1º, que, “de acordo com o princípio da precaução”, seu objetivo

é estabelecer um sistema comum de notificação e informação para as exportações para países terceiros de OGM, contribuindo assim para garantir um nível adequado

<sup>31</sup> “Standard”, no original.

<sup>32</sup> Entrevista ao programa “Sem Fronteiras”, exibido pelo canal Globonews, em 6 mar. 2003.

<sup>33</sup> KISS e BEURIER (2000, p. 302-303).

<sup>34</sup> Até 5 de fevereiro de 2003, o texto do Regulamento estava em fase de aprovação, pelo procedimento de co-decisão, pelo Parlamento Europeu e pela Comissão Européia.

de proteção no que diz respeito à transferência, à manipulação e à utilização seguras de OGM que possam ter efeitos adversos na preservação e na utilização sustentável da diversidade biológica, tendo igualmente em conta os riscos para a saúde humana.

Deve ser mencionada, ainda, a proposta de Regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho relativo à rastreabilidade e rotulagem de organismos geneticamente modificados, à rastreabilidade de alimentos para consumo humano e animal produzidos a partir de organismos geneticamente modificados.

No âmbito do Mercosul, evidenciam-se a Declaração de Canela, de 1992, e o Acordo Marco sobre Meio Ambiente, de 2001. Como bem lembrou o mestre Paulo Affonso Leme Machado<sup>35</sup>, a Declaração de Canela destaca que “as transações comerciais devem incluir os custos ambientais causados nas etapas produtivas sem transferi-los às gerações futuras”. Todavia, a mesma Declaração adverte que “as normas de proteção ambiental devem orientar-se para sua finalidade específica, sem transformarem-se em práticas discriminatórias ou barreiras comerciais dissimuladas”<sup>36</sup>. Nesse sentido, seria interessante discutir em que condições o Brasil e a Argentina poderiam harmonizar suas legislações sobre a produção de transgênicos, já que, aparentemente, nessa matéria, os principais parceiros do Mercosul têm optado por caminhos opostos.

Como se pode perceber, o tema dos transgênicos é de grande interesse para o estudo dos desafios para o Direito Internacional da Integração, tendo em vista, de um lado, a desarmonização da regulamentação da produção, comercialização e consumo de alimentos transgênicos e, de outro lado, as alternativas propostas pelas Diretivas comunitárias, emanadas da Comissão Européia. A União Européia, diante das pressões exercidas pelas ONGs e pelos eurocidadãos em geral, particularmente após a síndrome da “vaca louca”, iniciou um processo de renovação de seus procedimentos, utilizando uma abordagem que deverá partir mais da base e não tanto do topo, em sintonia com os fundamentos de governança. Tais fundamentos foram indicados no Livro Branco sobre Governança Européia, produto da assinatura do Tratado de Nice de 2000, e baseados em cinco princípios políticos: abertura, participação, responsabilização, eficácia e coerência. Com base nesses princípios, a União Européia assumiu o compromisso de transparência na atuação dos órgãos comunitários, estruturando um código de conduta aplicável ao processo de consulta, identificando responsabilidades de todos os parceiros, promovendo o diálogo com a sociedade civil organizada. Nesse sentido, iniciou-se um amplo debate acerca da necessidade de criação de uma legislação comunitária destinada ao rígido controle sobre a produção, a comercialização e o consumo de alimentos transgênicos no espaço comunitário. Essa rica experiência pode e deve ser utilizada como parâmetro nas discussões sobre harmonização legislativa, em matéria de transgênicos e de biossegurança, no âmbito do Mercosul.

## 4 Conclusão

A globalização, essa fatalidade aparente, exige, cada vez mais e de forma urgente, uma regulação coletiva. Como lembram Berranger e outros<sup>37</sup>, é na esfera global que tudo se desenvolve atualmente: a moeda, a economia, o meio ambiente, a

---

<sup>35</sup> MACHADO (2002, p. 984).

<sup>36</sup> Idem, *ibidem*, p. 987.

<sup>37</sup> BERRANGER et al. (1999, p. 21).

paz e a guerra, a luta contra as drogas, a segurança coletiva e mesmo o direito e a justiça.

Atualmente a globalização aterroriza. Ela aparece menos como uma nova dimensão das atividades humanas e mais como uma espécie de fatalidade que é imposta a todos. Para aqueles que a defendem de forma intransigente, trata-se de uma etapa obrigatória para se atingir o bem-estar da humanidade. Na verdade, a globalização econômica, financeira e das comunicações, que varre fronteiras e culturas, apresenta-se como um desafio para a democracia e para o futuro da humanidade.

Se a globalização for regida apenas pelas leis do mercado, aplicadas segundo o interesse das grandes potências, as conseqüências não serão positivas. A atribuição de um valor absoluto à economia traz consigo o aumento das diferenças entre ricos e pobres, a concorrência desleal e injusta, que coloca as nações pobres numa situação de alarmante inferioridade, vítimas do aumento do desemprego, da diminuição e da deterioração de serviços públicos essenciais, e a destruição do meio ambiente e da natureza.

A globalização não é nenhuma calamidade, nem deve ser entendida como onipresente: ela será aquilo que determinarem os grupos humanos e seus representantes. Em vez de exorcizá-la, melhor tentar humanizá-la, reforçando a solidariedade entre os povos, moralizando o mercado, reconhecendo toda pessoa humana na sua inalienável dignidade e proclamando o direito ao desenvolvimento que atenda “eqüitativamente as necessidades de desenvolvimento e de meio ambiente das gerações presentes e futuras”, conforme indicado no Princípio 3 da Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento.

## Bibliografia

BARRAL, W.; PRAZERES, T. Solução de controvérsias. In: BARRAL, W. (Org.). *O Brasil e a OMC*. 2. ed. Curitiba: Juruá, 2002. p. 27-45.

BERRANGER, O. et al. *Réhabiliter la politique*. Paris: Centurion/Cerf/Fleurs-Mane, 1999.

BOURDIEU, P. *Contrafogos: táticas para enfrentar a invasão neoliberal*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1998.

BRAUDEL, F. *O Mediterrâneo e o mundo mediterrâneo*. São Paulo: Martins Fontes, 1984. v. II.

CAMPILONGO, C. F. Teoria do direito e globalização econômica. In: SUNDFELD, C.; VILHENA, O. (Coords.). *Direito global*. São Paulo: Max Limonad, 1999.

CARDOSO, S. A. Comércio e meio ambiente. In: BARRAL, W. (Org.). *O Brasil e a OMC*. 2. ed. Curitiba: Juruá, 2002. p. 273-294.

COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPÉIAS. Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho relativo à transferência transfronteiras de organismos geneticamente modificados. Bruxelas, 18 de fevereiro de 2002. Disponível em <[http://europa.eu.int/eur-lex/pt/com/pdf/2002/pt\\_502PC0085.pdf](http://europa.eu.int/eur-lex/pt/com/pdf/2002/pt_502PC0085.pdf)>. Acesso em 1º maio 2003.

- DALLARI, D. A. *Elementos de teoria geral do Estado*. 19. ed. São Paulo: Saraiva, 1995.
- \_\_\_\_\_. *O poder dos juízes*. São Paulo: Saraiva, 1996.
- GÉNÉREUX, J. *Les vraies lois de l'économie*. Paris: Seuil, 2001.
- KISS, A. C.; BEURIER, J.-P. *Droit international de l'environnement*. Paris: Pedone, 2000.
- KLAES, M. M. O fenômeno da globalização e seus reflexos no campo jurídico. In: OLIVEIRA, O. M. (Org.). *Relações internacionais e globalização: grandes desafios*. Ijuí: Ed. Unijuí, 1998.
- KOURILSKY, P.; VINEY, G. *Le principe de précaution*. Rapport au Premier ministre. Paris: La Documentation Française/Éditions Odile Jacob, 2000.
- KURZ, R. O cisma do ocidente. *Folha de S. Paulo*, 20 abr. 2003. Caderno "Mais", p. 8-9.
- LAFER, C. Brasil y el nuevo escenario mundial. *Archivos del Presente*, Buenos Aires, ano 1, n. 3, p. 61-80, 1995/6.
- MACHADO, P. A. L. *Direito ambiental brasileiro*. 11. ed. São Paulo: Malheiros, 2003.
- \_\_\_\_\_. *Direito ambiental brasileiro*. 10. ed. São Paulo: Malheiros, 2002.
- \_\_\_\_\_. O princípio da precaução e o direito ambiental. *Revista de Direitos Difusos*, v. 8, p. 1081-1094, ago. 2001.
- MELLO, C. D. A. *Direito internacional da integração*. Rio de Janeiro: Renovar, 1996.
- RATTNER, H. *Mercosul e ALCA: o futuro incerto dos países sul-americanos*. São Paulo: Edusp, 2002.
- RIBEIRO, R. J. Hobbes: o medo e a esperança. In: WEFFORT, F. (Org.). *Os clássicos da política*. 8. ed. São Paulo: Ática, 1997. v. 1.
- RUDIGER, D. S. O direito do trabalho na pós-modernidade: esfarelamento, diversificação, desregulação. In: ALVES, J. A. L. et al. *Direito e cidadania na pós-modernidade*. Piracicaba: Editora Unimep, 2002. p. 191-194.
- SHAKESPEARE, W. A midsummer-night's dream. In: *The illustrated Stratford Shakespeare*. All 37 Plays. All 160 Sonnets and Poems. New York: Exeter Books, 1984.
- \_\_\_\_\_. Sonhos de uma noite de verão. In: *Obra completa*. Tradução de Fernando Carlos de Almeida Cunha Medeiros. Rio de Janeiro: Nova Arguilar, 1995. v. 2.
- VACCA, G. *Pensar o mundo novo: rumo à democracia do século XXI*. São Paulo: Ática, 1996.
- WARAT, L. A.; PÊPE, A. M. *Filosofia do direito: uma introdução crítica*. São Paulo: Moderna, 1996.



# ORDENAMENTO TERRITORIAL E PROTEÇÃO AMBIENTAL

## ASPECTOS LEGAIS E CONSTITUCIONAIS DO ZONEAMENTO ECOLÓGICO ECONÔMICO<sup>1</sup>

JOSÉ HEDER BENATTI\*

Um dos principais instrumentos públicos de proteção ambiental é o Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE), pois o “zoneamento consiste em dividir o território em parcelas nas quais se autorizam determinadas atividades ou interdita-se, de modo absoluto ou relativo, o exercício de outras atividades” (MACHADO, 1999:129). Mesmo não sendo esse o único objetivo do zoneamento, de modo geral pode-se dizer que as medidas tomadas no zoneamento, para buscar soluções aos problemas ambientais, acabam estabelecendo limitações ao direito de propriedade.

Nesse contexto, uma das principais dificuldades ao se discutir o Zoneamento Ecológico Econômico é a delimitação consensual de seu conteúdo e abrangência. O que entendemos por ZEE? Quais são os limites legais e institucionais do zoneamento?

De fato, essas duas questões estão presentes no debate sobre o tema. Discutir os princípios, critérios e procedimentos metodológicos leva-nos a pensar sobre as diferentes concepções de ZEE, a questionar se o zoneamento é um instrumento para o ordenamento territorial e o desenvolvimento regional em bases sustentáveis, ou se ele já não é a própria política de ordenamento territorial<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Este texto é parte integrante da tese de doutorado *Direito de propriedade e proteção ambiental no Brasil: apropriação e uso dos recursos naturais no imóvel rural*, aprovada em abril de 2003.

\* José Heder Benatti é Advogado, doutor em Ciências, Desenvolvimento Socioambiental, mestre em Direito Público, professor do Centro de Ciências Jurídicas da Universidade Federal do Pará, coordenador de pesquisa do Instituto de Pesquisa Ambiental (IPAM).

<sup>2</sup> É interessante notar que, na literatura internacional, a categoria utilizada é ordenamento territorial; no Brasil, desde a década de 1980, a burocracia estatal utiliza a expressão “zoneamento ecológico econômico”, que se consolidou na década seguinte como designação oficial. A Constituição Federal, no seu art. 21, IX, fala em “elaborar e executar planos nacionais e regionais de *ordenação do território* e de desenvolvimento econômico e social” (grifo nosso). O Estatuto da Terra (Lei n. 4.540/64), em seu art. 43, determina que “o Instituto Brasileiro de Reforma Agrária promoverá a realização de estudos para o zoneamento do país em regiões homogêneas do ponto de vista socioeconômico e das características da estrutura agrária...”. A Lei n. 8.171, de 17 de janeiro de 1991, que dispõe sobre a política agrícola, trata, em seu art. 19, sobre zoneamento agroecológico. O Decreto n. 4.297, de 10 de julho de 2002, que regulamenta o art. 9º, II, da Lei n. 6.938, de 31 de agosto de 1981, estabelece os critérios para o Zoneamento Ecológico-Econômico do Brasil – ZEE. A Lei n. 6.938 dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação; o ZEE é um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente.

No final da década de 1990, os documentos oficiais começam a fazer uma distinção entre ordenamento territorial e zoneamento ecológico econômico, apresentando este como um instrumento técnico e político para tomada de

Se realmente pretendemos que o zoneamento tenha a capacidade de intervir positivamente no ordenamento territorial, precisaremos de um ZEE que seja um instrumento político-jurídico e não uma mera ferramenta técnica de utilização da administração pública, seja ela federal, estadual ou municipal. Com base nessa concepção, discorreremos brevemente sobre o zoneamento, partindo de dois pressupostos:

O primeiro deles é a compreensão de que o espaço físico que se ordenará num determinado território é um espaço socialmente construído, portanto um produto humano, e o indivíduo se reconhece como parte de sua produção (DOMÍNGUEZ, 1961:2000). Não importa se o território é fruto de uma divisão política (entre países, estados ou municípios), se possui limites comunitários ou se contém um ecossistema. Assim, dependendo da escala em que é feito o zoneamento e do objetivo que se quer alcançar, esses exemplos de distintas percepções de territórios não são incompatíveis entre si.

O segundo pressuposto é que o marco geral do ZEE deve ter um certo grau de flexibilidade para não excluir as diferentes formas e concepções de se apropriar e fazer uso do solo e dos recursos naturais. Trata-se de um processo no qual todos estamos aprendendo e ainda temos muito o que aprender, mesmo com os dez anos de discussão e os diferentes níveis de implementação do zoneamento nas diversas regiões brasileiras<sup>3</sup>.

## 1 Zoneamento Ecológico Econômico: conceitos aplicáveis

No debate sobre o desenvolvimento sustentável é cada vez mais relevante a noção de gestão integrada dos recursos naturais. Por meio dela indica-se a possibilidade de antever e prevenir os problemas ambientais; de regular as relações entre os sistemas socioculturais e o meio ambiente biofísico e de garantir a renovação ou a preservação dos recursos. Acima de tudo, a noção de gestão integrada aparece como um modo de conciliar preservação e desenvolvimento.

Como um elemento decisivo na gestão dos recursos naturais<sup>4</sup> aparece o ordenamento territorial, entendido como “a busca de um equilíbrio entre os equipamentos habitacionais e de produção e a distribuição fundamental da população”. Além disso, cabe ressaltar que esse ordenamento só pode funcionar com uma gestão dos recursos naturais.

---

decisão e aquele como plano mais geral para disciplinar a ocupação e a exploração do solo e dos recursos naturais. Para facilitar a compreensão das idéias aqui expostas, trataremos as concepções de ordenamento territorial e ZEE como sinônimas.

<sup>3</sup> Na Região Norte, os Estados do Acre, Amapá, Rondônia e Roraima estão realizando seus zoneamentos ecológico-econômicos, e estão em fases distintas. Os Estados do Amazonas e Pará iniciaram, mas não deram continuidade ao trabalho. O Acre iniciou a segunda etapa do zoneamento em 2004. Na Amazônia Legal, no Estado do Mato Grosso, depois de sete anos de trabalho, o Zoneamento Socioeconômico-Ecológico entrou em fase de revisão e, de acordo com a Secretaria Estadual de Planejamento – a quem coube executar o projeto, foi finalmente lançado em abril de 2003. Os Estados que possuem o ZEE em estágio mais avançado conseguiram terminar a fase de levantamento da realidade socioambiental, apresentando mapas e relatórios técnicos. Um segundo momento do zoneamento é trabalhar os dados sistematizados, em alguns casos atualizá-los, garantindo a participação dos diferentes setores da sociedade para definir as regras do zoneamento.

<sup>4</sup> Entenda-se por gestão ambiental “o conjunto de princípios, estratégias e diretrizes de ações e procedimentos para proteger a integridade dos meios físico e biótico, bem como a dos grupos sociais que deles dependem” (BEZERRA e MUNHOZ, 2000, p. 18).

Contemporaneamente, considera-se que o ordenamento territorial implica um envolvimento tanto dos agentes estatais quanto da sociedade local, tendo em vista que nele se realizam ações de curto, médio e longo prazo que devem integrar-se às particularidades das diferentes zonas a serem ordenadas. Nesse sentido, o processo de ordenamento territorial requer uma descentralização que permita articular os propósitos estabelecidos nacionalmente com as necessidades e realidades regionais e levantar as informações relevantes para esse processo, o que se expressa pela participação das organizações governamentais e da sociedade civil que atuam na área ambiental em um dado território.

A nosso ver, quatro pontos devem ser superados para que possamos ter um zoneamento eficaz (BENATTI et al., 2000):

- a) o desconhecimento por parte das agências públicas e da sociedade das atribuições do zoneamento. Desconhece-se a importância e as vantagens de se realizar um ordenamento democrático<sup>5</sup>, que garanta a participação de todos os interessados na sua elaboração, implementação e monitoramento;
- b) a ausência de um conhecimento sistematizado sobre a atuação concreta das agências envolvidas e sobre as formas de descentralização adotadas nas áreas de suas atuações;
- c) a desarticulação e a incoerência na legislação que afeta direta ou indiretamente o ordenamento territorial, além das dificuldades para aplicar a legislação devido à diversidade de agências públicas com atribuições na matéria;
- d) o baixo nível de participação das populações envolvidas no processo de ordenamento territorial.

Assim, para que uma ação no ordenamento territorial possa ter êxito, são necessários quatro elementos importantes:

- *Elementos jurídicos (normativos)*: Trata-se da base de regulação das ações dos diversos atores que fazem uso dos recursos naturais e do território de uma determinada área e/ou região. A regulação dessas ações e das relações entre esses atores é crucial para fundamentar o zoneamento.
- *Elementos técnicos (indicativos)*: São muitas as possibilidades de se construir elementos técnicos que ensejarão uma série de ferramentas e de informações que, por sua vez, servirão de base para a tomada de decisões dos diferentes atores envolvidos no processo de ordenamento.
- *Elementos sociais (participativos)*: Trata-se de um elemento fundamental ao ordenamento, pois sem a participação dos distintos atores sociais que “fazem” o ordenamento no dia-a-dia, este nunca poderá concretizar-se.
- *Elementos políticos (institucionais)*: Para conseguir um ordenamento territorial, é necessário construir uma decisão política. Mais ainda, deve-se incorporar ao processo de descentralização uma visão estratégica de definição de competências de âmbito nacional, regional e local.

---

<sup>5</sup> A princípio todo ordenamento deve ser democrático, mas, considerando a experiência histórica do autoritarismo brasileiro, em se tratando de elaboração e implementação de políticas públicas, achamos por bem qualificar o ordenamento de democrático, mesmo que aparentemente isso seja redundante.

Portanto, o zoneamento de um território deve ser a tradução espacial das políticas econômica, social, cultural e ecológica da sociedade. Para seu funcionamento, deve-se levar em consideração a existência de múltiplos poderes de decisão, individuais e institucionais, que influenciam a organização do espaço. Eles vão desde a lógica do mercado e as particularidades dos sistemas administrativos, até a diversidade das condições socioeconômicas e ambientais de uma região.

O propósito do zoneamento é buscar a conciliação desses fatores da forma mais harmoniosa possível, com o intuito de proporcionar (i) a melhoria da qualidade de vida, (ii) o desenvolvimento socioeconômico equilibrado das regiões, (iii) uma gestão responsável dos recursos naturais, (iv) a proteção do meio ambiente e (v) a participação das populações.

## **2 Contexto institucional do ZEE**

Quando discutimos o Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE) acima, apresentamos quatro aspectos que podem prejudicar a sua implantação: desconhecimento, por parte das agências públicas e da sociedade, das atribuições dos ZEE; falta de uma atuação articulada entre as agências envolvidas no ZEE; desarticulação e incoerência na legislação; e baixo nível de participação das populações envolvidas no processo do ZEE. Desses aspectos, dois estão diretamente ligados à questão institucional, ou seja, ao papel e à atuação das instituições.

Um dos caminhos para garantir a eficácia do zoneamento é a descentralização. De modo geral, podemos dizer que a descentralização significa a transferência de um nível central para um nível intermediário ou local, seja do comando (descentralização política), da execução (descentralização administrativa) ou dos recursos (descentralização financeira) referentes a um conjunto de ações. No caso do Estado Federal, as formas características de descentralização podem ser resumidas em duas:

- a) deslocamento da capacidade de decidir e implementar políticas para esferas de governo infranacionais;
- b) transferência, para outras esferas de governo, da implementação e da administração de políticas definidas no plano federal.

Ao lado disso, a descentralização também tem sido apontada como favorecedora da participação popular, especialmente quando significa a transferência de poder decisório para o âmbito local.

A participação popular na Administração Pública pode ocorrer das seguintes formas:

- a) participação deliberativa – ocorre quando da tomada de decisão, por meio de colaboração com a Administração ou de delegação de execução;
- b) participação consultiva – ocorre antes da tomada de decisão pela Administração.

De fato, existe uma distinção jurídica entre essas duas formas de participação. A deliberativa só pode ser instituída por lei, pois as decisões tomadas

nessa circunstância são vinculativas, importando um poder de gestão com a Entidade Pública ou em substituição a essa entidade. Logo, a delegação de parcela de competência da Administração Pública à sociedade só pode ser instituída por lei, sob pena de ilegalidade por invasão ou delegação irregular de competência. Já a participação consultiva não obriga o Poder Público a seguir as deliberações tomadas, é um indicativo que a Administração pode ou não adotar. Os dois casos podem ser instrumentalizados por audiências públicas ou órgãos colegiados, o que os diferencia é o tipo de competência: consultiva ou vinculativa.

Essa descentralização, no entanto, não tem evoluído no sentido indicado pela Constituição Federal, pois o ordenamento territorial na Amazônia brasileira ainda se caracteriza pela sobreposição de atribuições de agências dos diferentes níveis de governo e pelo predomínio da atuação do governo federal. Por conduzir a resultados pouco satisfatórios, esse quadro requer um estudo aprofundado que permita maior racionalização e eficácia da política ambiental nessa área.

Por outro lado, a descentralização não pode ser resumida a uma transferência de funções do poder central para os poderes estaduais e regionais, o governo federal tomando as decisões para que as demais instâncias executem essas deliberações. Do mesmo modo, não faz sentido substituir o “centralismo” federal pelo estadual ou municipal. Assim, no processo de descentralização, deve ser clara a distinção entre descentralização e autonomia para assegurar uma participação democrática dos diferentes entes federados (União, estados e municípios), com seus distintos órgãos e a sociedade civil organizada.

Logo, a participação não se concretiza apenas com a realização de eventos, em atividades isoladas, mas é um processo que está em constante atuação, realizando-se por meio do debate político, da participação “cidadã”, que também ocorre por meio de eventos integrados (reuniões, seminários, audiências públicas, instâncias colegiadas etc.). Por isso se justifica uma metodologia flexível do zoneamento, para se ter a capacidade de incorporar novos elementos que vão surgindo como produto da participação.

Nesse aspecto, a participação cidadã dar-se-á dentro da realidade político-social de cada região, quando ocorrer simultaneamente investimento em capital social, máquinas e capital físico. Entenda-se capital social o investimento na capacitação tanto de técnicos dos órgãos públicos como também das organizações da sociedade civil.

De modo geral, podemos classificar o zoneamento de acordo com três concepções distintas: zoneamento “normativista”, zoneamento “indicativo” e zoneamento “participativo”.

a) A primeira concepção – o zoneamento “normativista” – parte do pressuposto de que o zoneamento teria poderes para definir o uso da terra e dos recursos naturais do Estado, dividindo-o em zonas que se distinguiriam pela possibilidade de usar ou não certos recursos, mediante proibições e limitações. O zoneamento consolidar-se-ia quando fossem definidas as proibições de certos usos da terra, dividindo o Estado em zonas ecológico-econômicas<sup>6</sup>.

Para que esse modelo fosse efetivado, seria preciso elaborar algumas leis e decretos que definissem as limitações de uso dos proprietários e dos usuários dos

---

<sup>6</sup> Uma crítica a esse modelo de zoneamento está contida no trabalho de Manfred Nitsch (1994, p. 501-512), “Riscos do planejamento regional na Amazônia brasileira: observações relativas à lógica complexa do zoneamento”.

recursos naturais, além das já existentes legalmente no âmbito estadual e federal. Contudo, mesmo com essas “novas” normas jurídicas, a implementação do zoneamento não estaria assegurada, pois uma coisa é discutir a competência de poder-se elaborar ou não uma determinada lei (competência concorrente e administrativa), a outra é a constitucionalidade ou a legalidade do conteúdo da lei.

Nesse aspecto, a proteção do ambiente natural suscita um problema particularmente importante para o Direito Agrário e para o Direito Ambiental, que é a questão das relações recíprocas entre a utilização econômica da propriedade, por um lado, e o da proteção do ambiente por outro. Se o zoneamento não for bem conduzido e fundamentado, pode ser inviabilizado, pois quem se achar “prejudicado” irá questionar a violação de seus direitos em juízo e paralisar as ações do ZEE<sup>7</sup>.

b) A segunda concepção – zoneamento “indicativo” – limita o papel do ZEE ao indicar as condutas que as políticas públicas, os proprietários e os usuários dos recursos naturais devem seguir. O zoneamento seria assim um importante “instrumento para a racionalização da ocupação dos espaços e redirecionamento de atividades”. Sob esse prisma, o zoneamento deve ser entendido como “subsídio a estratégias e ações para a elaboração e execução de planos regionais em busca do desenvolvimento sustentável”. Portanto, a “finalidade do ZEE é dotar o governo das bases técnicas para a espacialização das políticas públicas visando a ordenação do território” (BRASIL, SAE/PR, 1997, p. 11).

Desse modo, o zoneamento com essas características estaria de acordo com as finalidades previstas pela SAE, ou seja, um *instrumento técnico de informação* sobre o território, *indicativo* portanto, mas também um instrumento político por excelência, de regulação do uso do território, e de negociação entre os vários setores do governo, o setor privado e a sociedade civil. Como tal, a implementação dos resultados do ZEE deve traduzir-se em normas legais de diversos níveis, que em seu conjunto compõem o ordenamento territorial (SAE, 1998, apud MILLIKAN, 1998, p. 11) [grifos nossos].

Com essas finalidades, o zoneamento seria limitado na construção de espaços democráticos para se discutir e aprovar políticas públicas. De fato, esse tipo de zoneamento, independentemente da composição que possam ter as distintas instâncias “decisórias” do ZEE, mantém as formas tradicionais de participação pública, com o acréscimo de uma “roupagem” mais moderna. Ou seja, a introdução do dado técnico, da informação mais apurada e elaborada a partir de instrumentos eletrônicos de última geração não muda a maneira conservadora de parceria na qual uma das partes não tem poder deliberativo, cumprindo apenas um papel consultivo. De fato, um dos objetivos do ZEE é “dotar o governo de bases técnicas” para decidir a melhor forma de uso e ordenação do território; a palavra final sobre as restrições de certos usos da terra caberia ao governo ou à Assembléia Legislativa, mediante a elaboração de leis.

c) De acordo com a terceira concepção – zoneamento “participativo” – o zoneamento assume um papel de destaque na construção de um canal de diálogo entre os órgãos públicos, o setor privado e a sociedade civil, podendo influir nas

---

<sup>7</sup> Um dos argumentos que temos apresentado é que a propriedade tem função social e ecológica. Assim, produzir e proteger não são atos contraditórios. Além disso, é orientação das decisões jurisprudenciais que o “uso irregular não pode ser fonte de direito e não configura direito adquirido” (RT, 516/59, 1978, e 526/84, 1979; apud MACHADO, 1999, p. 137). Em outras palavras, o proprietário não pode continuar praticando atos que agritam ao meio ambiente e alegar direito adquirido. Não há direito adquirido quando se trata de degradação ambiental.

políticas de proteção ambiental e de desenvolvimento de uma determinada região, sendo, portanto, também um espaço importante de composição dos conflitos sociais sobre as distintas formas de uso e manejo do solo e dos recursos naturais.

Nessa concepção, o ZEE e, conseqüentemente, as atribuições desempenhadas pelas demais instâncias não seriam fundamentalmente “normativistas”, nem simplesmente “indicadores de condutas”. Na realidade, haveria a superação dessas duas vias. Superação do ponto de vista dialético, ou seja, adotar-se-ia uma política de construção de “estratégias de participação pública no zoneamento” que possuiria elementos importantes das duas visões acima apresentadas, mas em outro patamar. Assim, essa nova alternativa seria orientada pelas seguintes diretrizes: a descentralização, a flexibilização normativa e a participação vinculante.

i) *Descentralização* – De fato, a própria implementação dos Zoneamentos Ecológicos Econômicos estaduais representa uma descentralização, se os compararmos com o Zoneamento Federal. É um importante passo para que os Estados assumam suas responsabilidades sociais e ambientais na construção concreta do desenvolvimento sustentável, já que um dos principais objetivos de um ordenamento territorial democrático é garantir a participação de todos os interessados na sua elaboração, implementação e monitoramento.

Contudo, um programa de ordenamento territorial democrático não pode contentar-se em ter somente instâncias estaduais. A médio e longo prazo é preciso construir foros regionais, municipais e locais, porque não podemos perder de vista que, em último grau, está a ação do indivíduo (seringueiro, agricultor, pecuarista, madeireiro, garimpeiro etc.), incorporado à dimensão de uma coletividade, que pode viabilizar ou inviabilizar a política de gestão dos recursos naturais de uma determinada área.

Daí a importância de cada vez mais fazer penetrar, ou seja, enraizar a discussão do ZEE em níveis mais próximos da comunidade, do cidadão.

Uma outra importante seqüência dessa descentralização vertical atinge a dimensão horizontal, em outras palavras, a construção da cidadania. Quando se consolidam níveis de participação, que vão do federal ao local, ou vice-versa, em cada instância há a possibilidade da participação de novos sujeitos sociais. A Comissão Estadual é constituída por órgãos e entidades de representação estadual ou nacional; nas Comissões Regionais ou Municipais conta-se com a presença de órgãos e entidades locais ou regionais, tais como sindicatos, associações de âmbito municipal ou regional, prefeituras, secretarias municipais etc. Na prática, essa descentralização permite que mais atores sociais “tenham voz”, apresentem reivindicações e propostas para seu cotidiano, como também conheçam seus direitos e deveres. Esse processo possibilita, pois, que esses atores sociais sejam informados de outras opções que escapam à sua compreensão no dia-a-dia (podemos dar como exemplo a própria discussão sobre a importância de se realizar um ZEE regional ou local, sob a orientação das diretrizes estaduais e federal).

ii) *Flexibilização normativa* – Aqui buscamos um ponto de equilíbrio entre a visão “normativista” e a “indicativa”. Entendemos que o zoneamento não pode ter como resultado principal a divisão do Estado em zonas que definem o que pode e não pode ser feito em uma determinada área. De fato, a ação do zoneamento deve ser pautada pelas informações que serão levantadas nos diversos estudos já elaborados, em andamento e os que serão produzidos. Podemos citar o levantamento fundiário,

os estudos sobre os conflitos socioambientais; os estudos e levantamentos básicos de solo, geomorfologia, geologia, vegetação, hidrografia, climatologia, fauna, sensoriamento remoto etc. Esse material técnico servirá de subsídio para a tomada de decisão do ZEE.

Com base nessas informações, seriam elaboradas diretrizes para orientar o manejo ou a preservação dos recursos naturais. Em lugar de delimitar áreas, classificando-as em zonas “conforme suas potencialidades, vulnerabilidade e características socioeconômicas”, como se cada zona tivesse uma “vocação natural”<sup>8</sup>, trabalhar-se-ia com diretrizes normativas, que poderiam definir o cont eudo de decretos, resoluções ou instruções normativas<sup>9</sup>. Por exemplo, se se determinar que numa certa região não poderá haver o corte de uma determinada árvore com certas características, fica igualmente determinado que, nas áreas onde existe essa árvore, ela não pode ser explorada. Outro exemplo, definindo-se diretrizes de exploração das florestas primitivas e demais formas de vegetação arbórea no Estado, a exploração florestal somente seria permitida por meio do manejo florestal regulamentado. Na prática, estar-se-ia “zoneando” sem haver necessidade de estabelecer zonas fixas em bases cartográficas. Outra vantagem desse tipo de zoneamento é a sua flexibilidade “espacial”, pois está fundamentado em diretrizes normativas e não em espaços determinados, rígidos.

As definições tomadas estariam baseadas nos estudos realizados, na discussão efetuada em instância colegiada e em conformidade com a legislação vigente.

No caso do segundo exemplo acima descrito, as diretrizes de exploração das florestas poderiam vir a ser a base do cont eudo de um anteprojeto do Código Florestal Estadual. Ou seja, nada impede que a elaboração de princípios e diretrizes de manejos dos recursos naturais seja feita ao mesmo tempo que a formulação de propostas de projetos de leis ou decretos.

Da mesma forma, nada impede que se tome a iniciativa de definir áreas que possam vir a ser unidades de conservação. Logo, as ações do ZEE terão um caráter amplo, em uma perspectiva de flexibilização normativa.

O ZEE pode desempenhar um papel relevante, orientando as ações políticas do governo em alguns setores. Podemos citar como exemplo a definição de critérios para a aplicação de incentivos econômicos e linhas de crédito, com o intuito de direcionar determinadas atividades em áreas específicas.   também viável a apresentação de critérios para a elaboração de uma política de infra-estrutura estadual, como   o caso dos transportes (rodoviário, fluvial ou ferroviário), visto que a existência de uma política de créditos e de transporte influenciar  decisivamente na forma de ocupação e de exploração de uma determinada região. Basta ver a ocupação da Amazônia nestes últimos 40 anos.

iii) *Participa o vinculante* – A definição de diretrizes de uso e de manejo dos recursos naturais, a elaboração de decretos ou a aprovação de uma lei podem levar algum tempo, e durante esse período a realidade não parar  esperando uma definição das instâncias do ZEE, sejam elas federais, estaduais ou municipais. Para

---

<sup>8</sup> A crítica às expressões voca o da terra, voca o agrícola, e a análise da constru o conceitual de fertilidade podem ser encontradas no trabalho de Guerra e  ngelo-Menezes (1999), “Do conceito de fertilidade ao de sustentabilidade”.

<sup>9</sup> Como bem lembra Meirelles (1993b, p. 409), “o zoneamento, no seu aspecto programático e normativo é objeto de lei, mas na sua face executiva – em cumprimento da lei –   objeto de decreto”.

esses casos será necessária uma ação imediata a fim de proteger o meio ambiente. Aqui teremos mais uma ação pontual, em cima de casos concretos.

Podemos pensar também em trabalhar com o *compromisso de ajustamento de conduta*<sup>10</sup>. Desse modo, vincular-se-ia o indivíduo a uma conduta para a qual ele deverá guiar-se, facilitando assim a preservação ambiental. De fato, o compromisso, ou o conjunto desses compromissos, pode ensejar condutas adequadas a um determinado setor econômico ou à utilização de um determinado recurso natural. Pois, embora essas ações sejam pontuais, localizadas e em alguns casos restritas a uma propriedade, o ZEE deve ter uma perspectiva holística e sistêmica desse processo, sem perder a noção da generalidade e das conseqüências que as partes podem causar ao todo.

Esses acordos de compromissos individuais podem ter também um papel importante como processo educativo, pois os casos representativos podem servir de modelo para os demais, de forma que modifiquem as condutas lesivas ao meio ambiente.

De modo geral, pode-se afirmar que é necessário aprofundar a análise dos marcos legais e institucionais do ZEE, pois esse estudo contribuiria para uma descentralização das ações governamentais nessa área, possibilitando o exercício integrado das atribuições das agências públicas e maior participação das populações envolvidas.

Assim, deve ser uma meta do ZEE desenvolver o processo de ordenamento territorial de modo que envolva tanto os agentes estatais quanto a sociedade local, como forma de articular os propósitos estabelecidos nacionalmente com as necessidades e realidades estaduais, regionais e locais.

Tendo em vista o pouco conhecimento que se tem sobre a delimitação das competências em ordenamento territorial das diferentes esferas de governo, a sobreposição de atribuições das diversas agências governamentais e o baixo nível de participação da população local, o aprofundamento poderia modificar esse quadro, apresentando um novo modelo legal e institucional para o zoneamento na Amazônia brasileira.

Para tanto, é necessário fazer uma análise do conjunto das normas federais, estaduais e municipais e das decisões judiciais sobre o tema, disponibilizando-as em um banco de dados que poderia ser divulgado para os atores envolvidos, permitindo um melhor conhecimento das atuais atribuições sobre ordenamento territorial. Além disso, é necessário realizar um estudo da atuação concreta das diferentes agências

---

<sup>10</sup> O compromisso de ajustamento de conduta é um instituto jurídico previsto no art. 5º, § 6º, da Lei n. 7.347, de 24 de julho de 1985 (Ação Civil Pública), alterado pelo art. 113 da Lei n. 8.078, de 11 de novembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor), que tem como objeto a reparação de um dano de interesses metaindividuais; logo, trata-se de um instrumento de defesa de interesses difusos e coletivos, portanto, também do meio ambiente.

De fato, o compromisso de certa forma vincula o Poder Público e o causador do dano (ou potencialmente causador), porém o órgão público não fica obrigado a conduta alguma, exceto a não agir judicialmente contra o compromitente (o causador do dano) naquilo que foi objeto do ajuste, desde que este último cumpra as obrigações acordadas. Já o compromitente deve ajustar sua conduta ao que foi estipulado no acordo (MAZZILLI, 1999).

A Medida Provisória n. 1.710-1/98 também prevê um instrumento semelhante. O art. 1º dessa Medida afirma: "para o cumprimento do disposto nesta Lei, os órgãos ambientais integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente (Sisnama), responsáveis pela execução de programas e projetos e pelo controle e fiscalização dos estabelecimentos e das atividades suscetíveis de degradarem a qualidade ambiental, ficam autorizados a celebrar, com força de título executivo extrajudicial, termo de compromisso com pessoas físicas ou jurídicas responsáveis pela construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, considerados efetiva ou potencialmente poluidores" (grifo nosso).

governamentais, expondo as formas de integração e descentralização de suas atividades.

A experiência brasileira nestes últimos dez anos tem demonstrado que o zoneamento consegue avançar quando os estados assumem essa tarefa, como é o caso dos Estados do Acre, Amapá, Mato Grosso e Roraima. Outro aspecto importante nessa discussão é a relação entre a estrutura territorial em que será implantado o zoneamento, as responsabilidades territoriais e a estruturação espacial dos recursos naturais e dos meios naturais, que não coincidem. De fato, “não seria possível encontrar um recorte territorial único que pudesse responder ao mesmo tempo às exigências ecológicas, administrativas e econômicas e às tradições históricas” (GODARD, 1997:228). Uma das alternativas para superar a “falta” de justaposição desses diferentes planos é trabalhar com a bacia hidrográfica como unidade territorial, conforme prevê a Lei n. 9.433/97, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

Tendo a bacia hidrográfica como referência para a organização territorial e aprofundando os zoneamentos ecológico-econômicos em áreas de conflitos pela apropriação e uso dos recursos naturais, a possibilidade de êxito seria maior. Assim, o zoneamento seria trabalhado nas regiões em que se pretende construir ou asfaltar uma estrada que corta uma área importante, sob o aspecto econômico, social ou ecológico, ou na região em que será implantado um grande projeto.

Com essa atitude, busca-se prevenir os problemas socioambientais que ocorrerão, com o intuito de mitigar os impactos sociais e ambientais.

Essa metodologia propicia também a superação de algumas críticas que o zoneamento tem sofrido, como:

- a) o ZEE exige o investimento de grandes recursos financeiros na realização de levantamentos demorados que, em muitos casos, geram produtos de pouca utilidade prática;
- b) o zoneamento tem sido tratado como um exercício essencialmente técnico, menosprezando-se questões relativas à participação pública no ZEE;
- c) as dificuldades em traduzir os resultados de estudos técnicos do ZEE numa linguagem acessível aos membros de comunidades locais e outros não-especialistas;
- d) o zoneamento apresenta baixo nível de legitimidade política (*ownership*), em decorrência da falta de uma efetiva participação social na sua concepção e implementação;
- e) a participação das populações envolvidas no processo de ordenamento territorial é insuficiente.

Só superando essas limitações poderemos iniciar uma nova etapa de zoneamento no Brasil, que garanta a participação cidadã e que seja eficaz na gestão dos recursos naturais.

As políticas públicas de proteção ambiental devem superar a relação de incompatibilidade entre a concepção de ecossistema e a de propriedade. O ecossistema – ambiente biológico natural, compreendendo toda a vida vegetal e animal, e incluindo os fatores de equilíbrio geológico, atmosférico, meteorológico e biológico – não se limita à área de controle da propriedade. A propriedade como espaço rural – composta das áreas naturais de uso restrito e da área de utilização

intensiva – será sempre parte, um elemento interagindo com outros ou um intruso no espaço natural.

Acreditamos que temos dois caminhos complementares para superar esse paradoxo. Em uma esfera macro, o caminho é o zoneamento ecológico econômico, como instrumento da política nacional do meio ambiente. O zoneamento busca a organização do território e o estabelecimento de medidas e padrões de proteção ambiental destinados a assegurar a qualidade do ambiente, dos recursos hídricos e do solo e a conservar a biodiversidade, garantindo o desenvolvimento sustentável e a melhoria das condições de vida da população. Seu objetivo geral é vincular as decisões dos agentes públicos e privados a planos, programas, projetos e atividades que, direta ou indiretamente, utilizem recursos naturais, assegurando a plena manutenção do capital natural e dos serviços ambientais dos ecossistemas.

Desse modo, o ZEE é um instrumento importante para harmonizar os diversos componentes e interesses que atuam em uma determinada área, entre eles o direito de propriedade.

Outro caminho, no âmbito micro, é a propriedade agroambiental, como unidade espacial que atua decisivamente na utilização e na proteção dos recursos naturais. Por pretender conciliar os interesses individuais e os socioambientais, a propriedade agroambiental é uma peça-chave na proteção ambiental<sup>11</sup>.

Com base na análise do potencial natural de uma região – definido pelos serviços ambientais dos ecossistemas e pelos recursos naturais disponíveis, incluindo, entre outros fatores, a capacidade agrícola, o potencial madeireiro e o potencial de produtos florestais não-madeireiros, e ainda o potencial para a exploração de produtos derivados da biodiversidade – e da sua fragilidade natural – definida por indicadores de perda da biodiversidade, de vulnerabilidade natural à perda de solo, de quantidade e qualidade dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos –, poder-se-á chegar à exploração sustentável.

A combinação do ordenamento territorial com o direito de propriedade pode ser determinante para a definição da sustentabilidade ambiental. Logo, a possível conciliação entre as esferas macro e micro é a garantia da sustentabilidade econômica, social e ambiental.

## Bibliografia

BENATTI, José Heder. *Diagnóstico dos aspectos jurídicos relacionados ao uso dos recursos naturais no âmbito do Zoneamento ecológico-econômico do Acre*. Rio Branco: Sectama, 1999. Mimeografado.

———. *Direito de propriedade e proteção ambiental: apropriação e uso dos recursos naturais no imóvel rural*. 2003. Tese (Doutorado) – Núcleo de Altos Estudos Amazônicos (NAEA), Universidade Federal do Pará, Belém.

BENATTI, José Heder; CHAVES, Silvia; MAUÉS, Antonio; RODRIGUES, Liana da Silva. Derecho, institucionalidad y ordenamento territorial en Brasil y Costa Rica.

---

<sup>11</sup> A respeito da discussão sobre a propriedade agroambiental e sua função social e ecológica, ver minha tese de doutorado, *Direito de propriedade e proteção ambiental no Brasil*.

*Ciencias Ambientales* – Escuela de Ciencias Ambientales, Heredia, Costa Rica, n. 19, p. 36-44, 2000.

BEZERRA, Maria do Carmo de Lima; MUNHOZ, Tânia Maria Tonelli (Coords.). *Gestão dos recursos naturais*: subsídio à elaboração da Agenda 21 brasileira. Brasília: Ministério do Meio Ambiente – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis/Consórcio TC/BR/Funatura, 2000.

BRASIL. SAE/PR. *Detalhamento da metodologia para execução do Zoneamento Econômico-Ecológico pelos Estados da Amazônia Legal*. Responsáveis técnicos: Bertha K. Becker e Cláudio E.G. Egler, LAGET-UFRJ. Brasília, DF: MMA/SCA, SAE/PR, 1997.

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

CEDARENA. *Resumen del diagnóstico preliminar para el taller sobre ordenamiento territorial rural*. Celebrado en CEDAL, La Catalina, 26 de setiembre, 1991.

DOMÍNGUEZ, Camilo. Espaço y poder: geografia política del territorio. In: VIECO, Juan José; FRANKY, Carlos Eduardo; ECHEVERRI, Juan Álvaro (Eds.). *Territorialidad indígena y ordenamiento en la Amazonia*. Leticia: Universidad Nacional de Colombia/Instituto Amazónico de Investigaciones/Programa Coama, 2000. p. 163-168.

GASPARINI, Diógenes. *Direito administrativo*. São Paulo: Malheiros Editores, 1989.

GODARD, Olivier. A gestão integrada dos recursos naturais e do meio ambiente: conceitos, instituições e desafios de legitimação. In: VIEIRA, Paulo Freire; WEBER, Jacques (Orgs.). *Gestão de recursos naturais renováveis e desenvolvimentos*: novos desafios para a pesquisa ambiental. São Paulo: Cortez Ed., 1997. p. 201-266.

GUERRA, Gutemberg Armando Diniz; ANGELO-MENEZES, Maria de Nazaré. Do conceito de fertilidade ao de sustentabilidade. *Novos Cadernos do Naea*, v. 2, n. 2, p. 139-157, dez. 1999.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. O município e o direito ambiental. *Revista Forense*, São Paulo: Forense, n. 317, 1992.

\_\_\_\_\_. *Direito ambiental brasileiro*. 7. ed. rev. e ampl. São Paulo: Malheiros Editores, 1999.

MAZZILLI, Hugo Nigro. *A defesa dos interesses difusos em juízo*. São Paulo: Saraiva, 1998.

\_\_\_\_\_. *O inquérito civil*. São Paulo: Saraiva, 1999.

MILLIKAN, Brent H. *Zoneamento no Brasil*: conceitos, debates e desafios. Rio Branco, Acre: SECTMA/IMAC, Programa Estadual do ZEE do Acre, 1999. Mimeografado.

MILLIKAN, Brent H.; BENATTI, José Heder. Zoneamento Ecológico-Econômico: aspectos fundamentais e sua implementação. *Zoneamento Ecológico-Econômico do Acre*: indicativos para gestão territorial do Acre, Rio Branco: Governo do Estado do Acre, 1. Fase, v. 3, p. 119-124, 2000.

NITSCH, Manfred. Riscos do planejamento regional na Amazônia brasileira: observações relativas à lógica complexa do zoneamento. In: D'INCAO, M. A.; SILVEIRA, I. M. da (Orgs.). *A Amazônia e a crise da modernização*. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, 1994. p. 501-512.

OLIVEIRA, Luís Perestrelo. *Planos Municipais de Ordenamento do Território*. Coimbra : Livraria Almedina, 1991.

PORTO, Manuel. *O ordenamento do território face aos desafios da competitividade*. Coimbra: Livraria Almedina, 1996.

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

\_\_\_\_\_. *Curso de direito constitucional positivo*. 4. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 1994.

VIEIRA, Paulo Freire; WEBER, Jacques (Orgs.). *Gestão de recursos naturais renováveis e desenvolvimento: novos desafios para a pesquisa ambiental*. São Paulo: Cortez Ed., 1997.

ZELEDÓN, Ricardo Zeledón; ORLADO, Pedro Romano. *El renacimiento del derecho agrario*. San José: Guayacán, 1998.



# ASPECTOS JURÍDICOS DA POLÍTICA NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS

JULIANA SANTILLI\*

## 1 Introdução – Visão geral

### 1.1 Recursos hídricos e águas

Antes de mais nada, cabe indagar: existe distinção entre os termos *recursos hídricos* e *águas*? Para alguns especialistas, o termo *recursos hídricos* deve ser empregado apenas quando se tratar de questões atinentes ao uso, adotando-se a segunda denominação quando, ao se tratar das *águas* em geral, forem incluídas aquelas que não devem ser usadas por questões ambientais. Ou seja, sempre que a proteção ambiental das *águas* for considerada, o termo *águas* deve ser substituído por *recursos hídricos*<sup>1</sup>.

### 1.2 Distribuição das águas no mundo e no Brasil

A distribuição global de água no mundo evidencia a necessidade de políticas nacionais e internacionais de gerenciamento e controle de seu uso: 97,5% da água existente no mundo é salgada, e 2,5% doce, sendo que, desses 2,5%, apenas 0,3%, correspondente à água doce de rios e lagos, é renovável. O restante está nas calotas polares e glaciares, gelo e neve nas montanhas (69%)<sup>2</sup>.

Por outro lado, a disponibilidade da água foi reduzida, por habitante, em 60% nos últimos 50 anos. Atualmente, 60 países já vivem em guerra pela água, afetando cerca de 232 milhões de pessoas<sup>3</sup>.

O Brasil tem uma situação relativamente privilegiada, possuindo uma extensa rede hidrográfica, com seis grandes bacias: Amazonas, Tocantins, São Francisco, Paraná, Paraguai e Uruguai, além de condições climáticas que asseguram chuvas abundantes e regulares em boa parte do país (embora não em todo ele). O Brasil dispõe de 15% da água doce existente no mundo. Dos 113 trilhões de metros

---

\* Juliana Santilli é Promotora de Justiça do Ministério Público do Distrito Federal e Territórios e Sócia Fundadora do Instituto Socioambiental (ISA).

<sup>1</sup> IRACHANDE, Aninho M.; CHRISTOFIDIS, Demetrios. *A legislação e os sistemas de gerenciamento de recursos hídricos: gestão das águas*. 1997. Tese (Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento) – Universidade de Brasília, Centro de Desenvolvimento Sustentável. Disciplina: Gestão Ambiental.

<sup>2</sup> SHIKLOMANOV, Igor. World fresh water resources. In: GLEICK, Peter H. *Water in crisis: a guide to the world's fresh water resources*. 1993. Apud IRACHANDE, Aninho M.; CHRISTOFIDIS, Demetrios, op. cit.

<sup>3</sup> Dados da Secretaria de Recursos Hídricos, do Ministério do Meio Ambiente.

cúbicos de água disponíveis para a vida terrestre, 17 trilhões estão em território brasileiro<sup>4</sup>.

### **1.3 Poluição das águas**

Não obstante a relativa abundância dos recursos hídricos brasileiros (em grande parte de seus Estados), sua qualidade tem sido comprometida por diversas formas de poluição: lançamento de esgotos domésticos não-tratados e de efluentes industriais, contaminação por agrotóxicos, mercúrio de garimpos, derramamentos de óleo etc.

Para se ter uma idéia, dos 110 milhões de brasileiros residentes em centros urbanos, apenas 40 milhões dispõem de redes de esgoto. Destes, uma minoria de 4 milhões tem seus esgotos tratados, antes de a água retornar ao leito dos rios. Os habitantes das cidades despejam 10 bilhões de litros de esgoto por dia, no solo ou nos cursos de água<sup>5</sup>. A poluição hídrica ocasiona também graves problemas de saúde pública, sendo a água contaminada um dos principais veículos de doenças, como o tifo e a cólera. Usos inadequados do solo por atividades econômicas, como a agropecuária e a mineração, são também responsáveis por processos erosivos e de assoreamento dos rios, com impactos negativos sobre a fauna aquática<sup>6</sup>.

Por outro lado, o Brasil é titular de um terço do desperdício universal da água tratada e encanada, atingindo um percentual de 40%. Dispõe de mais de 100 mil cursos d'água, todos poluídos em algum grau. Para se ter uma idéia, 50% das praias brasileiras estão contaminadas por esgotos, vazamentos de petróleo ou lixo tóxico<sup>7</sup>.

A poluição das águas acarreta graves problemas de saúde pública. Setenta e dois por cento dos leitos hospitalares são ocupados por pacientes vítimas de doenças transmitidas pela água. Pesquisa realizada em São Paulo<sup>8</sup> pela Fundação Nacional de Saúde, em conjunto com a Fundação Estadual de Análise de Dados, mostra que as doenças associadas à falta de saneamento básico mataram no Brasil, em 1998, mais do que todos os homicídios daquele ano na Região Metropolitana de São Paulo, onde se concentra a maioria das mortes violentas no país. Naquele ano, 29 pessoas morreram por dia, no país, de doenças decorrentes de falta de água encanada, esgoto e coleta de lixo.

### **1.4 Política e Sistema Nacional de Recursos Hídricos**

A necessidade de proteção das águas contra diversas formas de poluição e de uso inadequado traduz-se em normas legais que pretendem planejar, regular e controlar sua utilização, de acordo com padrões e critérios definidos por meio de uma Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) e implementados por um Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SNGRH).

A instituição de uma Política Nacional de Recursos Hídricos e a criação de

---

<sup>4</sup> EMBRAPA. *Atlas do meio ambiente do Brasil*. Ed. Terra Viva, 1992.

<sup>5</sup> EMBRAPA, op. cit.

<sup>6</sup> FEMA. Divisão de Gestão de Recursos Hídricos. *Cartilha sobre recursos hídricos no Estado de Mato Grosso*. Cuiabá, 1997.

<sup>7</sup> Dados da Secretaria de Recursos Hídricos, do Ministério do Meio Ambiente.

<sup>8</sup> Publicada no jornal *Folha de S. Paulo*, de 16 jul. 2000.

um Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, pela primeira vez na história do país, é o objetivo da Lei n. 9.433/97<sup>9</sup>.

Já a Lei n. 9.984, de 17 de julho de 2000, criou a Agência Nacional de Águas (ANA)<sup>10</sup>, entidade federal de implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos, integrante do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, estabelecendo regras para a sua atuação, sua estrutura administrativa e suas fontes de recursos.

## 2 A Política Nacional de Recursos Hídricos

### 2.1 Fundamentos legais elencados na Lei n. 9.433/97<sup>11</sup>

Essa lei instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos e criou o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, que, de acordo com o seu art. 1º, tem os seguintes fundamentos:

#### 2.1.1 “A água é um bem de domínio público”

Toda água é insuscetível de apropriação privada e livre para o consumo humano, animal e para fins agrícola e industrial, segundo José Afonso da Silva<sup>12</sup>. Prova disso é que as águas situadas em terras particulares devem seguir seu leito, não podendo ser retidas pelo particular como coisa de sua propriedade.

Paulo Affonso Leme Machado lembra<sup>13</sup> que a característica relevante do conceito de “bem de domínio público” não é o fato de este pertencer à União ou aos Estados. Segundo ele, “a dimensão jurídica do domínio público hídrico não deve levar o Poder Público a conduzir-se como mero proprietário do bem, mas como gestor que presta contas, de forma contínua, transparente e motivada”. Trata-se do dever de prestar informações ao público, que a Lei n. 9.433/97 pretende assegurar mediante a criação de um Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos (arts. 25 e seguintes), cujo funcionamento é regido pelo princípio básico de garantia de acesso aos dados e informações a toda a sociedade, e não apenas aos órgãos públicos.

Já Carlos Frederico Marés de Souza Filho<sup>14</sup> entende que o Direito Ambiental fez avançar o conceito de “bens de interesse público”, paralelo à divisão tradicional dos bens jurídicos entre públicos e particulares. Segundo ele,

“Todos os bens, materialmente considerados, sejam ambientais ou não, são públicos ou privados. Os ambientais, porém, independentemente de serem públicos ou

<sup>9</sup> O Decreto n. 2.612, de 3 de junho de 1998, regulamentou a composição e o funcionamento do Conselho Nacional de Recursos Hídricos, que é composto por representantes: dos Ministérios e Secretarias da Presidência da República relacionados com a gestão da água (sem exceder a metade mais um do total dos membros do Conselho); indicados pelos Comitês Estaduais; dos usuários dos RH; das organizações civis de RH.

<sup>10</sup> A Agência Nacional de Águas é uma autarquia sob regime especial, com autonomia administrativa e financeira, vinculada ao Ministério do Meio Ambiente, com a finalidade de implementar, na sua esfera de atribuições, a Política Nacional de Recursos Hídricos, integrando o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. A ANA encontra-se ainda em fase de estruturação.

<sup>11</sup> O Projeto de Lei n. 2.249/91 – que deu origem à Lei n. 9.433/97 – foi enviado pelo Poder Executivo à Câmara dos Deputados em 1991, tendo sido relator na Comissão de Defesa do Consumidor, Meio Ambiente e Minorias o deputado Fábio Feldmann, e, posteriormente, o deputado Aroldo Cedraz. O projeto sofreu inúmeras e profundas alterações em seu texto original, e só foi aprovado pela Câmara dos Deputados em outubro de 1996. Depois da aprovação pelo Senado Federal, foi encaminhado ao Presidente da República, que o sancionou com 13 vetos.

<sup>12</sup> *Direito ambiental constitucional*. 2. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 1997. p. 13 e s.

<sup>13</sup> *Direito ambiental brasileiro*. 7. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 1998. p. 329 e s.

<sup>14</sup> MARÉS DE SOUZA FILHO, Carlos Frederico. *Bens culturais e proteção jurídica*. Porto Alegre: UE, 1997. p. 16.

privados, revestem-se de um interesse que os faz ter um caráter público diferente. A diferença está em que, seja a propriedade pública ou particular, os direitos sobre estes bens são exercidos com limitações e restrições, tendo em vista o interesse público, coletivo, nela existente”.

*Em síntese:* a maior parte dos recursos hídricos (rios, lagos etc.) são, inquestionavelmente, de natureza pública (e de domínio da União e dos Estados), mas ainda que se admitisse a existência de águas particulares (entendimento que parece ter sido superado com a nova lei), estas teriam a sua utilização sempre condicionada e limitada pelo interesse público, como todos os bens ambientais.

### **2.1.2 A água é um recurso natural limitado, dotado de valor econômico**

Trata-se da consagração, na lei, do entendimento de que os recursos hídricos são esgotáveis e vulneráveis. Maria Luiza Machado Granziera<sup>15</sup> lembra que tal entendimento já é universalmente aceito, e foi explicitado na Declaração de Dublin, Irlanda, de janeiro de 1992, que tratou de questões atinentes aos recursos hídricos.

A compreensão da água como bem de valor econômico e passível de cobrança pelo seu uso é recomendada pela própria Agenda 21 (resultado da Conferência da ONU sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro em junho de 1992).

A própria Lei n. 9.433/97, em seu art. 19, afirma que a cobrança pelo uso de recursos hídricos objetiva: a) reconhecer a água como bem econômico e dar ao usuário uma indicação de seu real valor; b) incentivar a racionalização do uso da água; c) obter recursos financeiros para o financiamento dos programas e intervenções contemplados nos planos de recursos hídricos. Assim, serão cobrados os usos de recursos hídricos sujeitos à outorga pelo Poder Público.

Maria Luiza Machado Granziera<sup>16</sup> salienta que: “O conceito de que ‘a água é grátis’ está profundamente enraizado na cultura de alguns países. Não se costuma imaginar o trabalho e o custo agregado no armazenamento, captação, tratamento e distribuição da água, quando se abre a torneira de casa e dela verte água”.

Deve-se dizer, entretanto, que, embora a Lei n. 9.433/97 tenha estabelecido, nos seus arts. 20 e seguintes, critérios para fixação de valores e sua aplicação prioritária, o sistema de cobrança pelo uso de recursos hídricos é muito recente e ainda não foi devidamente regulamentado e implementado eficazmente no Brasil. De acordo com o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos criado pela lei referida, as Agências de Água serão responsáveis pela cobrança pelo uso de recursos hídricos.

### **2.1.3 A gestão dos recursos hídricos deve sempre proporcionar o uso múltiplo das águas. Em situações de escassez, o uso prioritário dos recursos hídricos é o consumo humano e a dessedentação de animais**

Os dois fundamentos estão intimamente ligados e dizem respeito, basicamente, à tendência moderna de legislações nacionais e tratados internacionais de buscar um equilíbrio entre os diversos usos da água, estabelecendo-se as prioridades a partir das necessidades sociais vigentes.

<sup>15</sup> MACHADO GRANZIERA, Maria Luiza. *Direito de águas e meio ambiente*. São Paulo: Editora Ícone, 1993. p. 22 e ss.

<sup>16</sup> Op. cit., p. 32.

Como se sabe, as águas se prestam a diversas utilizações, e os especialistas costumam classificar os usos da água em dois tipos: consuntivos e não-consuntivos<sup>17</sup>. Usos consuntivos são aqueles em que há o consumo efetivo da água e, conseqüentemente, seu retorno ao manancial é pequeno, inexistente, ocorre após muitos meses ou em condições de alteração de qualidade (exemplos: usos domésticos, dessedentação de animais, agricultura, irrigação, pecuária, empreendimentos industriais que usam água no processamento etc.). Usos não-consuntivos são aqueles em que o consumo de água não ocorre ou é muito pequeno e a água permanece ou retorna ao manancial (exemplos: navegação, recreação, piscicultura etc.).

A lei nacional optou por estabelecer uma utilização preferencial em caso de escassez (para consumo humano e dessedentação de animais), embora não deixe de reconhecer outros usos necessários, dependentes de outorga pelo Poder Público.

O Código de Águas, como já dito, embora tenha enfatizado o uso dos recursos hídricos para fins de geração de energia elétrica, contém dispositivos que buscam um equilíbrio nos usos múltiplos das águas. Assim é que o seu art. 143 estabelece que, em todos os aproveitamentos de energia hidráulica, devem ser satisfeitas exigências acauteladoras dos interesses gerais, tais como: alimentação e necessidades das populações ribeirinhas, salubridade pública, navegação, irrigação, proteção contra inundações, conservação e livre circulação dos peixes e escoamento.

#### **2.1.4 A bacia hidrográfica é a unidade territorial para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e a atuação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos**

Trata-se da adoção do princípio (já consagrado em diversas leis estaduais, como a Lei n. 7.663/91, que estabeleceu a Política Estadual de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo) de que a bacia hidrográfica é a unidade físico-territorial de planejamento e gerenciamento das águas. Embora a Lei n. 9.433/97 não tenha estabelecido um conceito de bacia hidrográfica, é bem aceita a sua definição como a área total de drenagem que alimenta uma determinada rede hidrográfica<sup>18</sup>.

Maria Luiza Machado Granziera<sup>19</sup> salienta que as bacias hidrográficas devem ser consideradas como um “todo indivisível” e que a gestão dos recursos hídricos deve inserir-se no âmbito da bacia hidrográfica natural e não no das fronteiras administrativas e políticas. Tal princípio também já tinha sido adotado, em 1968, pela Carta Européia da Água.

Paulo Affonso Leme Machado<sup>20</sup> também destaca que houve época em que se focalizava o recurso hídrico somente com respeito a determinado curso d’água, e que, modernamente, se vem dando enfoque relevante ao estudo global de um rio e seus afluentes, isto é, da bacia hidrográfica. Acrescenta que a idéia de bacia hidrográfica não se restringe só ao rio e aos cursos d’água que a ele afluem, mas pode atingir toda a região drenada por um único rio.

Vê-se, portanto, que a nova lei incorporou expressamente fundamento que encontra amplo respaldo na doutrina especializada e em princípios internacionais,

<sup>17</sup> IRACHANDE, Aninho M.; CHRISTOFIDIS, Demétrios, op. cit.

<sup>18</sup> Definição do *Glossário de Ecologia*, da Academia de Ciências do Estado de São Paulo, Publicação ACIESP n. 57, 1987.

<sup>19</sup> Op. cit., p. 25.

<sup>20</sup> Op. cit., p. 290.

embora sua aplicação prática dependa de uma efetiva articulação entre representantes da União, Estados, DF, Municípios e usuários das águas e organizações civis (de ensino, pesquisa e dedicadas à defesa dos recursos hídricos e dos interesses coletivos), integrantes dos Comitês de Bacia Hidrográfica criados pela nova lei.

Os Comitês de Bacia Hidrográfica fazem parte do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos instituído pela Lei n. 9.433/97 e têm, entre outras, as atribuições de aprovar o Plano de Recursos Hídricos da bacia hidrográfica e acompanhar a sua execução. Já os Planos de Recursos Hídricos deverão ser elaborados por bacia hidrográfica, por Estado e para o país.

### **2.1.5 A gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e contar com a participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades**

Vários tratados e declarações internacionais (em especial a Declaração de Dublin, Irlanda, de 1992) já recomendavam expressamente a descentralização na administração dos recursos hídricos, para proporcionar uma parceria entre os órgãos públicos, privados e cidadãos interessados no aproveitamento e na conservação das águas. A Constituição de São Paulo também já estabelecia, entre seus objetivos, a “gestão descentralizada, participativa e integrada em relação aos demais recursos naturais e às peculiaridades da bacia hidrográfica”.

A Lei n. 9.433/97 procura criar alguns mecanismos institucionais de participação dos cidadãos e comunidades usuárias de recursos hídricos, incluindo seus representantes no Conselho Nacional de Recursos Hídricos e nos Comitês de Bacia Hidrográfica, que integram o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Saliente-se que a participação de órgãos públicos nesses colegiados é legalmente limitada à metade do total de representantes, de forma que se proporcione, pelo menos em tese, uma representação minimamente equitativa de Estado e sociedade.

É fundamental que, para uma participação cidadã efetiva na definição de políticas públicas atinentes aos recursos hídricos, o Poder Público permita o livre e amplo acesso público a informações, o que, em tese, se pretende fazer mediante a criação do Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos, cujo acesso estaria garantido à sociedade.

## **2.2 Outros fundamentos**

Finalmente, outros princípios aplicáveis à água são consagrados pela legislação brasileira, ainda que não incluídos expressamente no rol de fundamentos da Lei n. 9.433/97. Eles são lembrados por Maria Luiza Machado Granziera<sup>21</sup>. Vejamos.

### **2.2.1 A manutenção de uma cobertura vegetal é essencial à conservação dos recursos hídricos**

Duas leis de proteção ambiental brasileiras determinam (explicitamente) tal entendimento: 1) o Código Florestal (Lei n. 4.771/65, com alterações introduzidas

---

<sup>21</sup> Op. cit., p. 36 e ss.

principalmente pela Lei n. 7.803/89), que, em seu art. 2º, considera de preservação permanente as florestas e demais formas de vegetação natural situadas ao longo dos rios ou de qualquer curso d'água (*os parâmetros para determinação da cobertura vegetal protegida variam conforme a largura do curso d'água*), ao redor das lagoas, lagos ou reservatórios d'água naturais ou artificiais, nas nascentes, ainda que intermitentes, e nos chamados "olhos d'água", qualquer que seja sua situação topográfica, num raio mínimo de 50 metros de largura e nas restingas, como fixadoras de dunas ou estabilizadoras de mangues; 2) a Lei n. 7.754/89, que considera de preservação permanente as florestas e demais formas de vegetação natural existentes nas nascentes dos rios.

### **2.2.2 Entendimento da água a partir do binômio quantidade/qualidade**

Embora a Lei n. 9.433/97 não tenha incluído esse princípio no seu art. 1º, onde elenca os seus fundamentos, parece inegável a sua incorporação em outros dispositivos. Vejamos. Já no art. 2º, está entre os objetivos da Política Nacional de Recursos Hídricos: "assegurar à atual e às futuras gerações a necessária disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequados aos respectivos usos" (I). Entre as diretrizes gerais de ação para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos, está: "a gestão sistemática dos recursos hídricos, sem dissociação dos aspectos de quantidade e qualidade". Finalmente, o art. 11 estatui que "o regime de outorga de direitos de uso de recursos hídricos tem como objetivos assegurar o controle quantitativo e qualitativo dos usos da água e o efetivo exercício dos direitos de acesso à água".

### **2.2.3 A água não tem fronteiras. É bem comum que impõe uma cooperação internacional**

Este princípio se aplica mais especificamente aos rios internacionais, que, por separarem ou atravessarem mais de um Estado, exigem um regime legal específico que contemple os direitos e obrigações dos Estados soberanos envolvidos e regulamente o uso compartilhado de recursos hídricos<sup>22</sup>.

## **2.3 Dos objetivos e diretrizes gerais de ação da Política Nacional de Recursos Hídricos**

### **2.3.1 Objetivos**

De acordo com o art. 2º da Lei n. 9.433/97, são objetivos da Política Nacional de Recursos Hídricos: I – assegurar à atual e às futuras gerações a necessária disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequados aos respectivos usos; II – a utilização racional e integrada dos recursos hídricos, incluindo o transporte aquaviário, com vistas ao desenvolvimento sustentável; III – a prevenção e a defesa contra eventos hidrológicos críticos de origem natural ou decorrentes do

---

<sup>22</sup> Sobre o uso compartilhado de recursos hídricos internacionais, recomendo a leitura do excelente estudo realizado por Maria Luiza Machado Granziera (op. cit., p. 65 e seguintes), em que toma como exemplo o Tratado Brasil-Argentina, para o aproveitamento dos recursos hídricos compartilhados dos trechos limítrofes do rio Uruguai e de seu afluente, o rio Pepiri-Guaçu.

uso inadequado dos recursos naturais (catástrofes como enchentes, inundações etc.).

Vê-se que o conceito de “desenvolvimento sustentável” (que tem várias definições, mas traduz basicamente a idéia de utilização dos recursos naturais de forma adequada e racional, que não comprometa sua utilização por futuras gerações) tem sido cada vez mais incorporado na legislação ambiental brasileira.

A própria Constituição Federal, em seu art. 225, *caput*, assegura a todos os cidadãos o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, e impõe ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. A nova lei está em sintonia com outros instrumentos legais nacionais e internacionais que pretendem assegurar a integridade e a sustentabilidade a longo prazo dos recursos naturais, estabelecendo limitações e restrições ao seu uso e exploração. Afasta-se, portanto, da concepção legal anterior de viabilizar apenas o seu aproveitamento com fins econômicos e de priorizar as demandas do setor elétrico em detrimento dos demais usos da água. Merece ser salientada também a abertura de maior espaço de atuação institucional para a sociedade civil, associada à tentativa de superar uma visão compartimentalizada do meio ambiente, com a adoção de uma perspectiva de gestão integrada, por meio da articulação de ações dos agentes sociais envolvidos (Poder Público, Federal, Estadual e Municipal, usuários e sociedade civil)<sup>23</sup>.

### **2.3.2 Das diretrizes gerais de ação**

De acordo com a Lei n. 9.433, de 8 de janeiro de 1997, são diretrizes gerais de ação, para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos: I – gestão sistemática dos recursos hídricos, sem dissociação dos aspectos de quantidade e qualidade; II – adequação da gestão de recursos hídricos às diversidades físicas, bióticas, demográficas, econômicas, sociais e culturais das diversas regiões do país; III – integração da gestão de recursos hídricos com a gestão ambiental; IV – articulação do planejamento de recursos hídricos com o dos setores usuários e com os planejamentos regional, estadual e nacional; V – articulação da gestão de recursos hídricos com a do uso do solo; VI – integração da gestão das bacias hidrográficas com a dos sistemas estuarinos e zonas costeiras.

Vê-se que essas diretrizes estão intimamente relacionadas com os fundamentos e objetivos da Política Nacional de Recursos Hídricos, orientada basicamente para a necessidade de assegurar às futuras gerações a disponibilidade dos recursos hídricos pela sua utilização atual de forma racional. A premissa básica é de que a água é necessária em todos os aspectos da vida, e que a escassez generalizada, a destruição gradual e o agravamento da poluição dos recursos hídricos exigem o planejamento e a gestão integrada desses recursos, o que a Lei n. 9.433/97 procura consolidar.

A Agenda 21, em seu Capítulo 18, recomenda como meta a ser cumprida até o ano 2000 o estabelecimento de estruturas institucionais e instrumentos jurídicos apropriados visando “assegurar que se mantenha uma oferta adequada de água de boa qualidade para toda a população do planeta, ao mesmo tempo que se preserve as funções hidrológicas, biológicas e químicas dos ecossistemas, adaptando as

<sup>23</sup> SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE DE SÃO PAULO. *Recursos hídricos: histórico, gestão e planejamento*. São Paulo, 1995.

atividades humanas aos limites da capacidade da natureza e combatendo vetores de moléstias relacionadas com a água”. Também estabelece a Agenda 21 que “O manejo integrado dos recursos hídricos baseia-se na percepção da água como parte integrante do ecossistema, um recurso natural e bem econômico e social cuja quantidade e qualidade determinam a natureza de sua utilização”.

## **2.4 Dos instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos**

De acordo com o art. 5º da Lei n. 9.433/97, são eles: a) os Planos de Recursos Hídricos; b) o enquadramento dos corpos de água em classes, segundo os usos preponderantes da água; c) a outorga dos direitos de uso de recursos hídricos; d) a cobrança pelo uso de recursos hídricos; e) o Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos<sup>24</sup>.

### **2.4.1 Planos de Recursos Hídricos**

São planos diretores que visam fundamentar e orientar a implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e o gerenciamento dos recursos hídricos (art. 6º).

São planos de longo prazo, com horizonte de planejamento compatível com o período de implantação de seus programas e projetos e terão o seguinte conteúdo mínimo: I – diagnóstico da situação atual dos recursos hídricos; II – análise de alternativas de crescimento demográfico, de evolução de atividades produtivas e de modificações dos padrões de ocupação do solo; III – balanço entre as disponibilidades e demandas futuras dos recursos hídricos, em quantidade e qualidade, com identificação de conflitos potenciais; IV – metas de racionalização de uso, aumento da quantidade e melhoria da qualidade dos recursos hídricos disponíveis; V – medidas a serem tomadas, programas a serem desenvolvidos e projetos a serem implantados, para o atendimento das metas previstas; VI – prioridades para outorga de direitos de uso de recursos hídricos; VII – diretrizes e critérios para a cobrança pelo uso dos recursos hídricos; VIII – propostas para a criação de áreas sujeitas a restrição de uso, com vistas à proteção dos recursos hídricos (art. 7º).

De acordo com o art. 8º, os Planos de Recursos Hídricos serão elaborados por bacia hidrográfica, por Estado e para o país.

Duas críticas básicas têm sido feitas por especialistas<sup>25</sup>. A primeira é o fato de que os Planos de Recursos Hídricos foram privados (em função de vetos presidenciais) da definição das “responsabilidades para execução das medidas, programas e projetos”, bem como do “cronograma de execução e programação orçamentário-financeira associado às medidas, programas e projetos”. Sem tais previsões, os Planos de Recursos Hídricos teriam perdido todo ou muito do seu

---

<sup>24</sup> Foi vetada pelo Presidente da República a inclusão, no texto da lei, de outro instrumento: a compensação a municípios. Foi também vetado todo o capítulo que tratava do rateio dos custos das obras de uso múltiplo, interesse comum ou coletivo. Previa o Projeto de Lei n. 2.249/91 que “as obras de uso múltiplo, de interesse comum ou coletivo, terão seus custos rateados por todos os seus beneficiários diretos”.

<sup>25</sup> MONTEIRO FINS, Klaus; MOREIRA ALVES, Clementina; DE BONIS, Alexandre. A Lei Federal de Recursos Hídricos (Política e gerenciamento dos recursos hídricos no Brasil) – Lei n. 9.433, de 8 de janeiro de 1997. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITO AMBIENTAL. *Anais...* Instituto “O Direito por um Planeta Verde”, 1997.

potencial de efetivação das medidas, programas e projetos formulados, passando a figurar como mera planificação teórica. No final dos anos 70, foram criados os comitês de estudos integrados das principais bacias hidrográficas brasileiras, que, apesar de planejarem importantes medidas no âmbito das respectivas bacias, eram desprovidos tanto de autoridade para a definição de responsabilidades como para o aporte de recursos financeiros que viabilizassem as medidas propostas, fracassando tais comitês em seus propósitos – argumentam os críticos dos vetos presidenciais.

A segunda crítica diz respeito à definição de que os planos serão elaborados por bacia hidrográfica, por Estado e para o país. Isso levaria à elaboração de planos com áreas ou unidades territoriais divergentes, ou conflitantes, já que o conceito da divisão política de Estados não deve se sobrepôr ao de bacia hidrográfica. Argumenta-se que, como no Brasil existem muitas bacias hidrográficas que abrangem mais de um Estado, tal planejamento fracionado, se não for bem integrado, pode ocasionar conflitos na administração das bacias hidrográficas que atingem mais de um Estado<sup>26</sup>.

#### **2.4.2 O enquadramento dos corpos de água em classes, segundo os usos preponderantes da água**

A Lei n. 9.433/97 estabelece, em seu art. 9º, que o enquadramento dos corpos de água em classes, segundo os seus usos preponderantes, visam a: I – assegurar às águas qualidade compatível com os usos mais exigentes a quem forem destinadas; II – diminuir os custos de combate à poluição, mediante ações preventivas permanentes. Em seu art. 10, atribui à legislação ambiental o estabelecimento das classes de corpos de água, instrumento fundamental ao controle da qualidade ambiental das águas.

Trata-se de uma medida inerente ao poder de polícia ambiental, que visa combater, de forma preventiva, a poluição das águas, por meio da avaliação dos níveis de qualidade das águas, a fim de estabelecer metas a serem atingidas segundo os usos (principais) a que se destinam.

Atualmente, o enquadramento é feito pela Resolução CONAMA n. 20/86, que afirma, em seu 3º considerando, que “o enquadramento dos corpos de água deve ser baseado não necessariamente no seu estado atual, mas nos níveis de qualidade que deveriam possuir para atender às necessidades das comunidades”. Também o art. 13 da Lei n. 9.433/97 estabelece que toda outorga de direitos de uso dos recursos hídricos deverá respeitar a classe em que o corpo de água estiver enquadrado.

A Resolução CONAMA n. 20/86 estabelece nove classes de uso preponderante, sendo cinco para as águas doces, duas para as águas salobras e duas para as salinas. Segundo o IBAMA, “o enquadramento nessas classes é um instrumento de planejamento ambiental, pois estabelece o nível de qualidade (ou classe) a ser alcançado e/ou mantido em um segmento de corpo de água ao longo do tempo. Em função disso, são estabelecidos limites de lançamento de resíduos. A sistemática preconizada é que o IBAMA (rios federais) ou o órgão estadual de meio ambiente (rios estaduais) enquadrem as águas, ouvidas entidades públicas e

---

<sup>26</sup> MONTEIRO FINS, Klaus; MOREIRA ALVES, Clementina; DE BONIS, Alexandre, op. cit., p. 217.

privadas interessadas. Em função disso, serão estabelecidos programas de controle da poluição para que os cursos de água atinjam as classes respectivas”<sup>27</sup>.

De acordo com a Lei n. 9.433/97, compete às Agências de Água propor aos Comitês de Bacia Hidrográfica o enquadramento dos corpos de água nas classes de uso, para encaminhamento ao Conselho Nacional ou Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos, de acordo com o domínio (federal) destes (art. 44, XI, a).

Maria Luiza Machado Granziera<sup>28</sup> chama a atenção para o fato de que, “independentemente dos inúmeros conceitos doutrinários e legais de poluição hídrica, o enquadramento de corpos de água, de acordo com a classificação da qualidade das águas, tendo em vista seu uso preponderante, indiretamente redefine poluição hídrica, que passa a ser qualquer estado, da qualidade das águas, pior do que as estabelecidas. Isso, evidentemente, facilita sobremaneira, em processos judiciais, ou em nível administrativo, a constatação da ocorrência de poluição. Em consequência disto, pode-se considerar poluente qualquer efluente que conduza a qualidade das águas a condições piores do que as fixadas”.

### 2.4.3 Outorga de direitos de uso de recursos hídricos

O art. 21 da Constituição Federal prevê, em seu inciso XIX, entre as competências da União, “instituir sistema nacional de gerenciamento de recursos hídricos e *definir critérios de outorga de direitos de seu uso*”.

A outorga é uma autorização que o Poder Público concede, sob condições e prazo determinados, para que alguém explore economicamente atividade relacionada à água. De acordo com o art. 11 da Lei n. 9.433/97, o regime de outorga de direitos de uso de recursos hídricos tem como objetivos assegurar o controle quantitativo e qualitativo dos usos da água e o efetivo exercício dos direitos de acesso à água.

Pelo art. 12, estão sujeitos a outorga pelo Poder Público os direitos dos seguintes usos de recursos hídricos:

I – derivação ou captação de parcela da água existente em um corpo de água para consumo final, inclusive abastecimento público, ou insumo de processo produtivo;

II – extração de água de aquífero subterrâneo para consumo final ou insumo de processo produtivo;

III – lançamento em corpo de água de esgotos e demais resíduos líquidos ou gasosos, tratados ou não, com o fim de sua diluição, transporte ou disposição final;

IV – aproveitamentos dos potenciais hidrelétricos [*Obs.: A outorga e a utilização de recursos hídricos para fins de geração de energia elétrica estará subordinada ao Plano Nacional de Recursos Hídricos, de acordo com o § 2º*];

V – outros usos que alterem o regime, a quantidade ou a qualidade da água existente em um corpo de água.

Já o § 1º do art. 12 enumera as hipóteses de usos de recursos hídricos que independem de outorga pelo Poder Público (e, portanto, não estão sujeitos a cobrança). São eles:

---

<sup>27</sup> MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, DOS RECURSOS HÍDRICOS E DA AMAZÔNIA LEGAL. *Ibama. Gerenciamento de Bacia Hidrográfica: aspectos conceituais e metodológicos*. Brasília, 1995. p. 129 e ss.

<sup>28</sup> *Op. cit.*, p. 60 e ss.

- I – o uso de recursos hídricos para a satisfação das necessidades de pequenos núcleos populacionais, distribuídos no meio rural;
- II – as derivações, captações e lançamentos considerados insignificantes;
- III – as acumulações de volumes de água consideradas insignificantes.

De acordo com o art. 13, toda outorga estará condicionada às prioridades de uso estabelecidas nos Planos de Recursos Hídricos e deverá respeitar a classe em que o corpo de água estiver enquadrado e a manutenção de condições adequadas ao transporte aquaviário, quando for o caso.

A outorga de uso dos recursos hídricos deverá preservar o uso múltiplo destes (art. 13, parágrafo único), e efetivar-se-á por ato da autoridade competente do Poder Executivo Federal, dos Estados ou do DF, por prazo não excedente a 35 anos, renovável (art. 16). A outorga não implica a alienação parcial das águas, que são inalienáveis, mas o simples direito de seu uso (art.18).

O Poder Executivo Federal poderá delegar aos Estados e ao DF competência para conceder outorga de direito de uso de recurso hídrico de domínio da União (art. 14, § 1º).

De acordo com o art. 15, a outorga de direito de uso de recursos hídricos poderá ser suspensa parcial ou totalmente, em definitivo ou por prazo determinado, nas seguintes circunstâncias: I – não-cumprimento pelo outorgado dos termos da outorga; II – ausência de uso por três anos consecutivos; III – necessidade premente de água para atender a situações de calamidade, inclusive as decorrentes de condições climáticas adversas; IV – necessidade de se prevenir ou reverter grave degradação ambiental; V – necessidade de se atender a usos prioritários, de interesse coletivo, para os quais não se disponha de fontes alternativas; VI – necessidade de serem mantidas as características de navegabilidade do corpo de água.

#### **2.4.4 Cobrança pelo uso de recursos hídricos**

Segundo o art. 19, a cobrança pelo uso de recursos hídricos objetiva: I – reconhecer a água como bem econômico e dar ao usuário uma indicação de seu real valor; II – incentivar a racionalização do uso da água; III – obter recursos financeiros para o financiamento dos programas e intervenções previstos nos planos de recursos hídricos.

Constitui um dos próprios fundamentos da Política Nacional de Recursos Hídricos, elencado já no art. 1º, II, da Lei n. 9.433/97, a concepção de que a “água é um recurso natural limitado, dotado de valor econômico”. Entretanto, a cobrança pelo uso de recursos hídricos ainda depende de regulamentação legal para sua efetiva implantação pelo Poder Público<sup>29</sup>.

Já o princípio da racionalização do uso da água (e também do uso do solo, do subsolo e do ar) é previsto também na Lei n. 6.938/81, que instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente. O art. 4º, VII, dessa lei também prevê, entre os objetivos da Política Nacional do Meio Ambiente, a “imposição” ao usuário da contribuição pela utilização de recursos ambientais com fins econômicos. Trata-se, basicamente, da incorporação, pela legislação ambiental brasileira, do princípio do usuário-pagador, já consagrado em legislações de diversos países, das formas mais diversas.

---

<sup>29</sup> O único Estado do país que já iniciou a cobrança pelo uso de recursos hídricos é o Ceará, embora ainda de forma incipiente e com valores muito reduzidos.

Estão sujeitos a cobrança os usos de recursos hídricos que dependem de outorga do Poder Público (art. 20), já elencados anteriormente. Na fixação dos valores a serem cobrados pelo uso dos recursos hídricos devem ser observados os seguintes critérios (art. 21): I – nas derivações, captações e extrações de água, o volume retirado e seu regime de variação; II – nos lançamentos de esgotos e demais resíduos líquidos ou gasosos, o volume lançado e seu regime de variação e as características físico-químicas, biológicas e de toxicidade do afluente.

Os valores arrecadados com a cobrança pelo uso de recursos hídricos serão aplicados prioritariamente na bacia hidrográfica em que foram gerados e serão utilizados (art. 22): I – no financiamento de estudos, programas, projetos e obras incluídos nos Planos de Recursos Hídricos; II – no pagamento de despesas de implantação e custeio administrativo dos órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. De acordo com o § 1º, a aplicação nas despesas previstas no inciso II é limitada a 7,5% (sete e meio por cento) do total arrecadado. Já o § 2º estabelece que os valores arrecadados poderão ser aplicados a fundo perdido em projetos e obras que alterem, de modo benéfico à coletividade, a qualidade, a quantidade e o regime de vazão de um corpo de água.

Ao Conselho Nacional de Recursos Hídricos cabe estabelecer os critérios gerais para a outorga de direitos de uso de recursos hídricos e para a cobrança por seu uso (art. 35, X). Aos Comitês de Bacia Hidrográfica compete estabelecer os mecanismos de cobrança pelo uso de recursos hídricos e sugerir os valores a serem cobrados (art. 37, VI). Às Agências de Água cabe efetuar, mediante delegação do outorgante, a cobrança pelo uso de recursos hídricos, analisar e emitir pareceres sobre os projetos e obras a serem financiados com recursos gerados pela cobrança pelo uso de recursos hídricos e encaminhá-los à instituição financeira responsável pela administração desses recursos, bem como acompanhar a administração financeira dos recursos arrecadados com a cobrança pelo uso de recursos hídricos em sua área de atuação (art. 41, III, IV e V).

#### **2.4.5 Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos**

De acordo com a definição legal (art. 25 da Lei n. 9.433/97), o Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos é um sistema de coleta, tratamento, armazenamento e recuperação de informações sobre recursos hídricos e fatores intervenientes em sua gestão.

Os dados gerados pelos órgãos integrantes do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos serão incorporados ao Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos, cujos princípios básicos de funcionamento são a descentralização da obtenção e da produção de dados e informações, a coordenação unificada do sistema e o acesso aos dados e às informações garantido a toda a sociedade. Seus objetivos são: reunir, dar consistência e divulgar os dados e as informações sobre a situação qualitativa e quantitativa dos recursos hídricos no Brasil, atualizar permanentemente as informações sobre disponibilidade e demanda de recursos hídricos em todo o território nacional e fornecer subsídios para a elaboração dos Planos de Recursos Hídricos. Trata-se de instrumento que visa incorporar definitivamente à lei o princípio da transparência e publicidade na gestão dos recursos hídricos, indispensável a uma efetiva gestão compartilhada entre usuários, sociedade civil e Poder Público Federal, Estadual e Municipal.

## 2.5 Da ação do Poder Público

De acordo com o art. 29 da Lei n. 9.433/97, na implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos, compete ao Poder Executivo Federal: I – tomar as providências necessárias à implementação e ao funcionamento do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos; II – outorgar os direitos de uso de recursos hídricos e regulamentar e fiscalizar os usos, na sua esfera de competência; III – implantar e gerir o Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos, em âmbito nacional; IV – promover a integração da gestão hídrica com a gestão ambiental.

Já o art. 30 da Lei n. 9.433/97 estabelece que, na implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos, cabe aos Poderes Executivos Estaduais e do Distrito Federal, na sua esfera de competência: I – outorgar os direitos de uso de recursos hídricos e regulamentar e fiscalizar os seus usos; II – realizar o controle técnico das obras de oferta hídrica; III – implantar e gerir o Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos, em âmbito estadual e do Distrito Federal; IV – promover a integração da gestão de recursos hídricos com a gestão ambiental.

De acordo com o art. 31, na implementação da PNRH, os Poderes Executivos do Distrito Federal e dos municípios promoverão a integração das políticas locais de saneamento básico, de uso, ocupação e conservação do solo e de meio ambiente com as políticas federal e estaduais de recursos hídricos.

O princípio da integração da gestão ambiental com a gestão de recursos hídricos é tido como fundamental pela maioria dos especialistas. Entre os principais fatores que alteram a qualidade das águas, está o uso inadequado do solo, principalmente pela agropecuária, mineração e urbanização em geral. A lei incorporou também a necessidade de articulação sistêmica e permanente entre os diversos setores institucionais afetos à gestão ambiental, sem o que se tornam desarticuladas e caóticas as políticas públicas disciplinadoras do uso e da gestão dos recursos hídricos.

Conforme salientam Klaus Monteiro Fins, Clementina Moreira Alves e Alexandre de Bonis, o modelo de gerenciamento de recursos hídricos existente até agora no país tem levado ao parcelamento da gestão hídrica, de forma que vários segmentos ligados à água, como energia, irrigação, saneamento, promovem o seu gerenciamento particular dentro de suas particularidades<sup>30</sup>. A gestão adequada às diversidades regionais do país (caracterizadas, *grosso modo*, por problemas de quantidade ou escassez na Região Nordeste e de qualidade dos recursos hídricos na Região Sul), bem como a articulação da União com os Estados, para a gestão de recursos hídricos de interesse comum, são também premissas fundamentais ao novo modelo que a lei pretende implantar.

## 2.6 Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos

### 2.6.1 Constituição Federal (CF)

Em seu art. 21, XIX, a CF determina ser da competência da União “instituir sistema nacional de gerenciamento de recursos hídricos e definir critérios de outorga de direitos de seu uso”, e a Lei n. 9.433/97 veio justamente cumprir esse mandamento constitucional, suprimindo lacuna legislativa existente até então.

<sup>30</sup> MONTEIRO FINS, Klaus; MOREIRA ALVES, Clementina; DE BONIS, Alexandre, op. cit.

## 2.6.2 Objetivos

Em seu art. 32 e nos seguintes, a Lei n. 9.433/97 cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, com os objetivos de: I – coordenar a gestão integrada das águas; II – arbitrar administrativamente os conflitos relacionados com os recursos hídricos; III – implementar a Política Nacional de Recursos Hídricos; IV – planejar, regular e controlar o uso, a preservação e a recuperação dos recursos hídricos; e V – promover a cobrança pelo uso de recursos hídricos.

## 2.6.3 Integrantes do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos

Nos termos do art. 33 da Lei n. 9.433/97, com as alterações introduzidas pela Lei n. 9.984, de 17 de julho de 2000, integram o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos: o Conselho Nacional de Recursos Hídricos, a Agência Nacional de Águas, os Conselhos de Recursos Hídricos dos Estados e do Distrito Federal, os Comitês de Bacia Hidrográfica, os órgãos dos poderes públicos federal, estaduais, do Distrito Federal e municipais cujas competências se relacionem com a gestão de recursos hídricos, e as Agências de Águas.

## 2.7 Conselho Nacional de Recursos Hídricos

### 2.7.1 Composição e competências legais

#### CONSELHO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS

Composição (art. 34)	Competências legais (art. 35)
<ul style="list-style-type: none"><li>– representantes dos Ministérios e Secretarias da Presidência da República com atuação no gerenciamento ou no uso de recursos hídricos;*</li><li>– representantes indicados pelos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos;</li><li>– representantes dos usuários de recursos hídricos;</li><li>– representantes das organizações civis de recursos hídricos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– promover a articulação do planejamento de recursos hídricos com os planejamentos nacional, regional, estaduais e dos setores usuários;</li><li>– arbitrar, em última instância administrativa, os conflitos existentes entre Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos;</li><li>– deliberar sobre os projetos de aproveitamento de recursos hídricos cujas repercussões extrapolem o âmbito dos Estados em que serão implantados;</li><li>– deliberar sobre as questões que lhe tenham sido encaminhadas pelos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos ou pelos Comitês de Bacia Hidrográfica;</li><li>– analisar propostas de alteração da legislação pertinente a recursos hídricos e à Política Nacional de Recursos Hídricos;</li><li>– estabelecer diretrizes complementares para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos, aplicação de seus instrumentos e atuação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos;</li><li>– aprovar propostas de instituição dos Comitês de Bacia Hidrográfica e estabelecer critérios gerais para a elaboração de seus regimentos;</li><li>– acompanhar a execução do Plano Nacional de Recursos Hídricos e determinar as providências necessárias ao cumprimento de suas metas;</li><li>– estabelecer critérios gerais para a outorga de direitos de uso de recursos hídricos e para a cobrança por seu uso.</li></ul>

\* **Obs.:** O número de representantes do Poder Executivo Federal não poderá exceder a metade mais um do total dos membros do Conselho Nacional de Recursos Hídricos.

## 2.7.2 Gestão

De acordo com o art. 36 da Lei n. 9.433/97: *Presidente* – Ministro do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal; *Secretário Executivo* – Titular do órgão integrante da estrutura do Ministério do Meio Ambiente, responsável pela gestão dos recursos hídricos.

## 2.7.3 Secretaria Executiva do Conselho Nacional de Recursos Hídricos

De acordo com o art. 45, será exercida pelo órgão integrante da estrutura do Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal, responsável pela gestão dos recursos hídricos. (Atualmente, é a Secretaria de Recursos Hídricos.)

As competências legais da Secretaria Executiva são elencadas no art. 46: I – prestar apoio administrativo, técnico e financeiro ao Conselho Nacional de Recursos Hídricos; II – coordenar a elaboração do Plano Nacional de Recursos Hídricos e encaminhá-lo à aprovação do Conselho Nacional de Recursos Hídricos e dos Comitês de Bacia Hidrográfica; III – coordenar o Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos; IV – elaborar seu programa de trabalho e respectiva proposta orçamentária anual e submetê-los à aprovação do Conselho Nacional de Recursos Hídricos.

## 2.8 Comitês de Bacia Hidrográfica

A Resolução n. 5 do Conselho Nacional de Recursos Hídricos, de 10 de abril de 2000, regulamentou a criação dos Comitês de Bacias Hidrográficas. O professor Paulo Salles (Universidade de Brasília/Câmara Legislativa do DF), em excelente “Resumo didático da Lei das Águas”<sup>31</sup>, destaca que os Comitês de Bacia Hidrográfica são órgãos colegiados com atribuições normativas, deliberativas e consultivas a serem exercidas nas bacias hidrográficas de sua área de atuação. Funcionam como parlamentos com representantes dos diversos setores da sociedade e do Poder Público.

### 2.8.1 Composição

De acordo com o art. 39, os Comitês de Bacia Hidrográfica (CBH) são compostos por representantes: da União; dos Estados e do Distrito Federal cujos territórios se situem, ainda que parcialmente, em suas respectivas áreas de atuação; dos Municípios situados, no todo ou em parte, em sua área de atuação; dos usuários das águas em sua área de atuação; das entidades civis de recursos hídricos com atuação comprovada na bacia. O art. 39 estabelece ainda as seguintes regras:

- 1) O número de representantes, bem como os critérios para sua indicação, serão estabelecidos nos regimentos dos comitês, limitada a representação dos Poderes Executivos da União, Estados, DF e Municípios à metade do total de membros (§ 1º).

---

<sup>31</sup> Elaborado para o *workshop A formação de Comitês de Bacias Hidrográficas*, promovido pela Fundação João Mangabeira – DF e pelo deputado Rodrigo Rollemberg (PSB-DF), em 17 de abril de 2000.

- 2) Nos Comitês de Bacia Hidrográfica de bacias de rios fronteiriços e transfronteiriços de gestão compartilhada, a representação da União deverá incluir um representante do Ministério das Relações Exteriores (§ 2º).
- 3) Nos Comitês de Bacia Hidrográfica de bacias cujos territórios abranjam terras indígenas devem ser incluídos representantes: I – da Funai, como parte da representação da União; II – das comunidades indígenas ali residentes ou com interesses na bacia (§ 3º).
- 4) A participação da União nos Comitês de Bacia Hidrográfica com área de atuação restrita a bacias de rios sob domínio estadual dar-se-á na forma estabelecida nos respectivos regimentos (§ 4º).
- 5) Os Comitês de Bacia Hidrográfica serão dirigidos por um Presidente e um Secretário, eleitos dentre seus membros (art. 40).

Segundo a Resolução n. 05, do Conselho Nacional de Recursos Hídricos, já citada acima, o número de votos dos representantes

- dos Poderes Executivos da União, dos Estados e do DF e dos Municípios *não poderá exceder o limite de 40%*;
- da sociedade civil, proporcional à população residente no território de cada Estado e do DF, *será de, no mínimo, 20%*;
- dos usuários, cujos usos dependem de outorga, *será de 40%*.

A proposta de formação de um CBH deve ser subscrita por *pelo menos* três das quatro categorias abaixo:

- secretários de Estado responsáveis pelo gerenciamento dos recursos hídricos de, pelo menos, dois terços dos Estados envolvidos;
- pelo menos 40% dos prefeitos municipais cujos municípios tenham território na bacia;
- no mínimo cinco entidades legalmente constituídas, representativas de usuários de pelo menos três dos usos indicados para outorga;
- no mínimo dez entidades civis comprovadamente funcionando, com sede ou atuação na bacia.

A proposta de criação do CBH deverá conter ainda, obrigatoriamente, os seguintes documentos:

- justificativa circunstanciada da necessidade e da oportunidade de criação do CBH;
- caracterização da bacia hidrográfica que permita propor a composição do respectivo CBH;
- indicação de diretoria provisória;
- a proposta de criação do CBH.

### **2.8.2 Área de atuação**

De acordo com o art. 37, os Comitês de Bacia Hidrográfica terão como área de atuação: a) a totalidade de uma bacia hidrográfica; b) a sub-bacia hidrográfica de tributário do curso de água principal da bacia, ou de tributário desse tributário; c) grupo de bacias ou sub-bacias hidrográficas contíguas. Estabelece o parágrafo único que a

instituição de Comitês de Bacia Hidrográfica em rios de domínio da União será efetivada por ato do Presidente da República.

### 2.8.3 Competências legais

São estabelecidas no art. 38, e são elas:

✓	promover o debate das questões relacionadas a recursos hídricos e articular a atuação das entidades intervenientes
✓	arbitrar, em primeira instância administrativa, os conflitos relacionados aos recursos hídricos
✓	aprovar o Plano de Recursos Hídricos da bacia
✓	acompanhar a execução do Plano de Recursos Hídricos e sugerir as providências necessárias ao cumprimento de suas metas
✓	propor ao Conselho Nacional e aos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos as acumulações, derivações, captações e lançamentos de pouca expressão, para efeito da isenção da obrigatoriedade de outorga de direitos de uso de recursos hídricos, de acordo com os domínios destes
✓	estabelecer os mecanismos de cobrança pelo uso de recursos hídricos e sugerir os valores a serem cobrados
✓	estabelecer critérios e promover o rateio de custo das obras de uso múltiplo, de interesse comum ou coletivo.

**Obs.:** Das decisões dos Comitês de Bacia Hidrográfica caberá recurso ao Conselho Nacional ou aos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos, de acordo com sua esfera de competência.

## 2.9 Agências de Água

### 2.9.1 Área de atuação e requisitos para criação

As Agências de Água exercem a função de secretaria executiva dos CBH e deverão ter a mesma área de atuação destes. Sua criação deverá ser autorizada pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos ou pelos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos, mediante solicitação de um ou mais CBH (arts. 41 e 42 da Lei n. 9.433/97).

De acordo com o seu art. 43, a criação de uma Agência de Água é condicionada a dois requisitos: I – prévia existência do respectivo ou respectivos Comitês de Bacia Hidrográfica; II – viabilidade financeira assegurada pela cobrança do uso dos recursos hídricos em sua área de atuação.

O art. 51 da referida lei, em suas Disposições Gerais e Transitórias, estabelece que os consórcios e associações intermunicipais de bacias hidrográficas poderão receber delegação do Conselho Nacional ou dos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos, por prazo determinado, para o exercício de funções de competência das Agências de Água, enquanto estas não estiverem constituídas.

### 2.9.2 Competências legais

São elas: I – manter balanço atualizado da disponibilidade de recursos hídricos em sua área de atuação; II – manter o cadastro de usuários de recursos hídricos; III – efetuar, mediante delegação do outorgante, a cobrança pelo uso de recursos hídricos; IV – analisar e emitir pareceres sobre os projetos e obras a serem financiados com recursos gerados pela cobrança pelo uso de recursos hídricos e encaminhá-los à instituição financeira responsável pela administração desses recursos; V – acompanhar a administração

financeira dos recursos arrecadados com a cobrança pelo uso de recursos hídricos em sua área de atuação; VI – gerir o Sistema de Informações de Recursos Hídricos em sua área; VII – celebrar convênios e contratar financiamentos e serviços para a execução de suas competências; VIII – elaborar a sua proposta orçamentária e submetê-la à apreciação do respectivo ou respectivos CBH; IX – promover os estudos necessários para a gestão dos recursos hídricos em sua área de atuação; X – elaborar o Plano de Recursos Hídricos para apreciação do respectivo CBH; XI – propor ao respectivo ou respectivos CBH: a) o enquadramento dos corpos de água nas classes de uso, para encaminhamento ao respectivo Conselho Nacional ou Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos, de acordo com o domínio destes; b) os valores a serem cobrados pelo uso de recursos hídricos; c) o plano de aplicação dos recursos arrecadados com a cobrança pelo uso de recursos hídricos.

## **2.10 Organizações civis de recursos hídricos**

As organizações civis de recursos hídricos, cujos representantes integram o Conselho Nacional de Recursos Hídricos, são divididas pela Lei n. 9.433/97 em cinco categorias: consórcios e associações intermunicipais de bacias hidrográficas, associações regionais, locais ou setoriais de usuários de recursos hídricos, organizações técnicas e de ensino e pesquisa com interesse na área de recursos hídricos, organizações não-governamentais com objetivos de defesa de interesses difusos e coletivos da sociedade e outras organizações reconhecidas pelo Conselho Nacional ou pelos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos (art. 47).

De acordo com o art. 48, as organizações civis de recursos hídricos devem ser legalmente constituídas para integrar o Sistema Nacional de Recursos Hídricos. Ou seja, elas devem ter os seus estatutos e atos constitutivos inscritos nos registros competentes, pois esta é a forma pela qual as sociedades civis adquirem personalidade jurídica própria, distinta da dos seus membros e fundadores.

Vê-se que a lei se preocupou em criar modalidades diferentes de organizações civis de recursos hídricos, englobando tanto associações locais de usuários diretos de recursos hídricos (como pescadores, populações ribeirinhas etc.), quanto organizações de natureza mais técnica, com interesse mais científico ou acadêmico no estudo de recursos hídricos, incluindo também um conceito bastante abrangente de “organizações não-governamentais com objetivos de defesa de interesses difusos e coletivos da sociedade”, ou seja, não apenas organizações com área de atuação específica ou limitada às questões atinentes aos recursos hídricos, mas também todas aquelas dedicadas à defesa de outros interesses definidos como “difusos e coletivos”, ou seja, proteção do patrimônio público, social, histórico e cultural, proteção de outros bens ambientais e de defesa do consumidor, dos direitos de povos indígenas e outras minorias étnicas, como remanescentes das comunidades dos quilombos, além de outras populações tradicionais, como pescadores, caiçaras, ribeirinhos etc. Todas essas organizações estão abrangidas pelo conceito estabelecido na lei.



# REGIME JURÍDICO DO ECOTURISMO E O PAPEL DO MINISTÉRIO PÚBLICO EM SUA DEFESA E CONTROLE

LUCIANO FURTADO LOUBET\*

## 1 Introdução

O presente estudo é adaptação de painel apresentado no III Congresso Internacional de Direito Ambiental promovido pela Escola Superior do Ministério Público da União em Campo Grande – MS, no período de 14 a 16 de abril de 2004.

O objetivo é traçar algumas considerações sobre o regime jurídico do ecoturismo e o papel do Ministério Público em sua defesa e controle. Para tanto é necessário que se estabeleçam com precisão o conceito de meio ambiente e recursos ambientais, bem como do que seja ecoturismo. Também serão feitas incursão sobre a natureza jurídica do bem turístico e abordagem sobre o direito ao turismo.

Em seqüência, serão elencados os princípios atinentes à matéria e a questão da função turística da propriedade, para, após, traçar-se o papel do Ministério Público na defesa e controle dos bens turísticos e do direito ao turismo como direito fundamental ao lazer.

Com esta explanação não se pretende, por óbvio, esgotar a matéria ou pacificar o assunto, ao contrário, o que se objetiva é apenas fomentar o debate sobre o tema já que é tão escassa a doutrina no assunto e quase inexistente jurisprudência a respeito de defesa do bem turístico e do direito ao turismo, especificamente ao ecoturismo.

## 2 Meio ambiente e recursos ambientais

### 2.1 Meio ambiente como bem autônomo

A primeira questão a ser enfrentada é o conceito de meio ambiente como bem autônomo, além de deixar-se evidenciada sua diferenciação do conceito de recursos ambientais.

---

\* Luciano Furtado Loubet é Pós-Graduando em Direito Ambiental pela Universidade para o Desenvolvimento da Região do Pantanal (UNIDERP); Promotor de Justiça em Bonito, no Estado de Mato Grosso do Sul; Ex-Juiz de Direito Substituto no Estado do Acre; Especialista em Direito Tributário pelo Instituto Brasileiro de Estudos Tributários (IBET).

Como em qualquer matéria no ramo do Direito, o ponto inicial para o estudo da questão deve necessariamente ser a Constituição Federal, que, em seu art. 225, estabelece:

“Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente *ecologicamente equilibrado*, bem de uso comum do povo e *essencial à sadia qualidade de vida*, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”.

Percebe-se do Texto Maior que o Constituinte erigiu o meio ambiente como bem autônomo eminentemente relacional, pois ao mencionar ser direito de todos tê-lo *ecologicamente equilibrado* reconheceu a necessidade de interação entre os seus elementos (recursos ambientais, como ar, água, solo, fauna, flora, turismo, cultura, trabalho etc.) de forma que se mantenha a qualidade ambiental como condição da qualidade de vida, objetivando repelir qualquer agressão que proporcione desequilíbrio desse bem.

Também desse artigo tiram-se outras considerações de extrema importância para a compreensão do tema, as quais são muito bem apontadas por Fiorillo (2002, p. 103), decorrentes da sistematização constitucional da matéria:

“O dispositivo estabelece quatro concepções fundamentais no âmbito do direito constitucional ambiental, a saber:

- a) indica o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado como direito de *todos*;
- b) estabelece a natureza jurídica do bem ambiental como sendo de *uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida*, criando, portanto, pela primeira vez em nosso país, um terceiro gênero de bem que não é público e muito menos privado;
- c) determina tanto ao Estado (Poder Público) como à sociedade civil (coletividade) o dever, para ambos, de preservar, bem como defender os bens ambientais;
- d) assegura não só para quem está vivo nos dias de hoje (presentes gerações) como para aqueles que virão (futuras gerações) a existência real dos bens ambientais em nosso país” [grifo do autor].

Note-se que a Constituição Federal não chegou a definir o que é meio ambiente – a não ser de forma indireta. Mas, em nosso ordenamento jurídico infraconstitucional, já havia essa definição, estabelecida pelo art. 3º da Lei n. 6.938/1981, que foi integralmente recepcionada pela nova ordem, com o seguinte teor: “Art. 3º Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por: I – meio ambiente, o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas [...]”.

Extraí-se do texto citado que a noção legislativa de meio ambiente seguiu a mesma esteira da Constituição Federal e estabeleceu este como bem eminentemente relacional, decorrente da interação de vários elementos existentes (físicos, químicos e biológicos) e das condições, leis, interações e influências destes no abrigo, permissão e regulação da vida em todas as suas formas.

Em uma primeira leitura, chega-se a ter a impressão que a definição legal levou em conta tão-somente o meio ambiente natural, esquecendo-se do meio ambiente cultural (onde se encontra inserido o turismo), artificial e também do trabalho. Contudo, impõe-se levar em consideração que ao ser estabelecido em lei que o meio ambiente “permite, abriga e rege a vida *em todas as suas formas*”, é

perfeitamente englobável nesse conceito as demais facetas de meio ambiente, por serem decorrência das relações humanas, já que o homem é uma das formas de vida existente no planeta.

Ademais, a conjugação da Lei n. 6.938/81 com a Lei n. 7.346/85 e art. 225 da Constituição Federal, leva à conclusão de que o meio ambiente não tem somente o aspecto *natural* (os bens naturais, como o solo, a atmosfera, a água, a vida), mas também o *artificial* (espaço urbano construído) e *cultural* (a interação do homem ao ambiente, como o turismo, o urbanismo, o zoneamento, o paisagismo, os monumentos históricos, o meio ambiente do trabalho, assim como os demais bens e valores artísticos, estéticos, turísticos, paisagísticos, históricos, arqueológicos etc.) (MAZZILLI, 2001, p. 133).

No Direito Comparado também se percebe em alguns países a adoção desse conceito relacional de meio ambiente como bem autônomo, merecendo enfoque a Lei de Bases do Ambiente de Portugal (Lei n. 11/87, de 7 de abril), que em seu art. 5º, n. 2, *a*, dá a presente definição: “Ambiente é o conjunto dos sistemas físicos, químicos, biológicos e suas relações e dos fatores econômicos, sociais e culturais com efeito direto ou indireto, mediato ou imediato, sobre os seres vivos e a qualidade de vida dos homens”.

O legislador português foi mais feliz do que o legislador pátrio ao estabelecer essa definição, pois mencionou expressamente os fatores sociais, culturais e econômicos como englobados pelo meio ambiente, não deixando qualquer dúvida de que estes fazem parte da matéria e para tanto devem ser considerados.

Voltando-se ao Direito Pátrio, infere-se que foi reconhecido o meio ambiente como bem autônomo, baseado justamente em sua característica relacional e ultrapassando a noção de mera soma dos recursos ambientais, sejam naturais (solo, água, fauna, flora etc.) ou artificiais (patrimônio histórico, cultural, turístico etc.).

Esclareça-se que ao ser mencionada a questão relacional nessas definições, pretende-se afirmar que ela consiste justamente na característica principal do meio ambiente: a relação entre seus vários elementos (recursos naturais, artificiais, culturais etc.), buscando-se sempre o equilíbrio (art. 225 da CF: “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente *equilibrado* [...]”), não se confundindo o todo com as partes que o compõem.

Na busca dessa noção do meio ambiente como bem autônomo, é de extrema importância seja feita a diferenciação entre este e os recursos ambientais. Para isto, optou-se por utilizar a terminologia adotada por Milaré (2001, p. 68), denominando-se os seus componentes (água, solo, fauna, flora, prédio histórico etc.) como *recursos* ambientais e não *bens* ambientais, já que este segundo termo é ambíguo e utilizado na doutrina ora para denominar o meio ambiente como bem autônomo, ora para denominar seus componentes (como fauna, flora, ar etc.).

Ao adotar-se a terminologia *recursos* ambientais não se desconhece que estes, em si mesmos, podem e são *bens jurídicos* – pois protegidos/tutelados por uma norma jurídica. Mas visa-se com isso apenas a depuração na linguagem, para não se adotar termo ambíguo, que deve ser evitado ao máximo em qualquer ciência, não sendo diferente no estudo do Direito.

Na diferenciação entre esses dois conceitos – meio ambiente e recursos ambientais – é esclarecedora a lição de Benjamim (1993, p. 75):

"[...] o meio ambiente, embora como interesse (visto pelo prisma da legitimação para agir) seja uma categoria *difusa*, como macrobem jurídico é de natureza *pública*. Como bem – enxergado como verdadeira *universitas corporalis* – é *imaterial*, não se confundindo com esta ou aquela coisa material (floresta, rio, mar, sítio histórico, espécie protegida etc.) que o forma, manifestando-se, ao revés, como o complexo de bens agregados que compõem a realidade ambiental (Carlos Dorta). Assim, o meio ambiente é bem, mas bem como *entidade* que se destaca dos vários bens materiais em que se firma, ganhando proeminência, na sua identificação, muito mais o *valor* relativo à composição, característica ou utilidade da coisa do que a própria coisa (Paolo Maddalena). Uma definição como esta de meio ambiente, como macrobem, não é incompatível com a constatação de que o complexo ambiental é composto de entidades singulares (as coisas, por exemplo) que, em si mesmas, também são bens jurídicos: é o rio, a casa de valor histórico, o bosque com apelo paisagístico, o ar respirável, a água potável"

Dessa forma, percebe-se com clareza, da lição do mestre, que o meio ambiente é um macrobem autônomo em relação aos demais recursos ambientais, não se confundindo com estes e possuindo regime jurídico e tutela própria.

Na mesma esteira de entendimento e também com grande propriedade é a lição de Antunes (2002, p. 200), que estabelece ser o meio ambiente um bem jurídico autônomo e unitário, não confundível com os recursos ambientais, não sendo um simples somatório destes. O meio ambiente resulta da supressão de todos os seus componentes e adquire uma particularidade jurídica que é derivada da própria integração ecológica desses elementos.

Portanto, o meio ambiente não é um bem corpóreo; ao contrário, é incorpóreo e imaterial (MIRRA, 2002, p. 12), além de indisponível, detendo regime jurídico próprio e autônomo em relação aos recursos ambientais que o compõem.

Não é excesso ressaltar que, quando se observa a separação de conceitos do meio ambiente e dos recursos ambientais, não se pretende sustentar a independência de um em relação ao outro. Bem como não se busca valorizar o primeiro em relação aos demais. O que se busca, isto sim, é evidenciar a diferenciação entre eles sem nunca esquecer que a proteção deles deve ser integrada, visando a manutenção do equilíbrio ambiental (MIRRA, 2002, p. 13).

Encerrando-se essas considerações, pode-se adotar como conceito de meio ambiente aquele elaborado por José Afonso da Silva, que, ao nosso ver, é o mais completo e adequado (2002, p. 20): "O meio ambiente é, assim, a integração do conjunto de elementos naturais, artificiais e culturais que propiciem o desenvolvimento equilibrado da vida em todas as suas formas".

## **2.2 Os recursos ambientais**

Traçado o delineamento sobre o conceito de meio ambiente como bem autônomo, impõe-se fazer algumas considerações sobre os recursos ambientais que compõem aquele, mas com ele não se confundem.

A primeira questão a ser abordada neste tema é a diferenciação entre os recursos ambientais e os recursos naturais, pois todo recurso natural é ambiental, mas nem todo recurso ambiental é natural. É esta a lição de Milaré (2002, p. 68):

"Em rigor, poderíamos dizer que a categoria dos *recursos naturais* é parte de um conjunto mais amplo, os *recursos ambientais*. Em outros termos, todo recurso natural é ambiental, mas nem todo recurso ambiental é natural. Esta percepção é essencial

para o administrador e o legislador, porque as políticas ambientais e a legislação abarcam muito mais seres e relações do que os ecossistemas naturais, por si sós, podem apresentar.

Para o Direito brasileiro, portanto, são elementos do meio ambiente, além daqueles tradicionais, como ar, a água e o solo, também a biosfera, esta com claro conteúdo relacional (e, por isso mesmo, flexível). Temos, em todos eles, a representação do meio ambiente natural. Além disso, vamos encontrar uma série de bens culturais e históricos, que também se inserem entre os recursos ambientais, como meio ambiente artificial ou humano, integrado ou associado ao patrimônio natural”.

Entendida a diferenciação dos recursos ambientais e naturais (estando estes últimos incluídos nos primeiros), passa-se à busca de um conceito sobre os recursos naturais.

O legislador pátrio, ao tratar sobre “recursos ambientais” no art. 3º, V, da Lei n. 6.938/81, dispôs serem eles “a atmosfera, as águas interiores, superficiais e subterrâneas, os estuários, o mar territorial, o solo, o subsolo, os elementos da biosfera, a fauna e a flora”.

Em vez de definir, o legislador elencou quais são os recursos ambientais, e entre eles incluiu a “atmosfera” e “os elementos da biosfera”. Ora, levando-se em conta que a biosfera é a “zona de transição entre a terra e a atmosfera, no interior da qual as formas de vida da terra são comumente encontradas. Consiste na porção externa da geosfera e na parte mais baixa da atmosfera” (*Dicionário de Direito Ambiental*, 2003, p. 89) e que a atmosfera é a massa de ar que envolve a terra, é fácil verificar que tudo o que existe entre “o céu e a terra” – usando-se a expressão popular – pode ser considerado recurso ambiental.

E este deve ser mesmo o enfoque, pois, por ser o meio ambiente um macrobem relacional (superando os recursos ambientais em si e relacionando-os de forma equilibrada), tudo o que influencie nessa relação, permitindo, abrigando e regendo a vida em todas as suas formas, deve ser considerado como bem ambiental.

Dessa forma, devem ser considerados bens ambientais: o prédio de valor histórico ou arquitetônico (meio ambiente artificial); o animal silvestre (meio ambiente natural); o maracatu nordestino ou a capoeira (meio ambiente cultural), dentre inúmeros outros que poderiam aqui ser elencados.

Conforme será desenvolvido no próximo item, os recursos ambientais, dependendo do caso – ao contrário do meio ambiente, que é incorpóreo/imaterial e indisponível – podem ser corpóreos/materiais (árvore, animal silvestre etc.) ou incorpóreos/imateriais (ecossistema), disponíveis (árvore com autorização de corte) ou indisponíveis (caça de animal silvestre).

Arriscando um conceito sobre a matéria, pode-se dizer que *recursos ambientais são bens jurídicos naturais, artificiais ou culturais, corpóreos ou incorpóreos, que integrem ou tenham qualquer relação, influência ou interação com o meio ambiente.*

Assim, apenas para exemplificar, podemos elencar alguns recursos ambientais, como: solos, água, ar, fauna, flora, ecossistemas, processos ecológicos, paisagens, bens e valores culturais, turísticos etc.

## **2.3 Regime jurídico do meio ambiente e dos recursos ambientais**

Ao tratar sobre meio ambiente na Constituição Federal, o art. 225 dispõe ser este “bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida”, além de

impor ao “Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”.

Como o constituinte utilizou a expressão “bem de uso comum do povo”, prevista no Código Civil de 1916 e replicada no de 2002, impõe-se verificar qual o regime jurídico desse tipo de bem naquele primeiro diploma que estava em vigor à época da promulgação da Carta Magna.

Caio Mário da Silva Pereira (1997, p. 280) ensina que os bens de uso comum do povo são aqueles que, embora pertencentes a um ente público, estão franqueados a todos, tais como mares, rios, estradas, ruas, praças, sendo inalienáveis e imprescritíveis. Por via de regra, podem ser utilizados de forma franqueada, sem restrições e sem ônus, embora a realização de pagamento não descaracterize essa natureza (p. ex.: pedágio cobrado nas estradas).

Ora, da simples leitura do referido artigo percebe-se que a Constituição, quando tratou do meio ambiente, atribuiu a titularidade a todos indiscriminadamente e a ninguém particularmente, nem mesmo ao Poder Público e muito menos a qualquer pessoa física ou jurídica de direito privado. Nem mesmo a coletividade deste momento histórico é proprietária desse bem, sendo ela mera detentora em prol das presentes e futuras gerações.

Impõe-se, assim, tomar cautela para não fazer uma interpretação retrospectiva, de forma a interpretar a Constituição com base nos conceitos previstos na legislação anterior, inovando o mínimo possível, conforme adverte Luiz Roberto Barroso (1996, p. 66 e 67) ao mencionar que se deve “rejeitar uma das patologias crônicas da hermenêutica constitucional brasileira, que é a interpretação retrospectiva, pela qual se procura interpretar o texto novo de maneira que ele não inove nada, mas, ao revés, fique tão parecido quanto possível com o antigo [...]”

Portanto, parece-nos que pretender aplicar ao meio ambiente a visão privada do Código Civil, seja o de 1916, seja de 2002, é um equívoco, pois esta não se coaduna com a visão moderna da teoria dos direitos difusos, que ganhou força com a Constituição Federal de 1988.

É esta a lição de Fiorillo (2003, p. 49-50):

“Dessa forma, em contraposição ao Estado e aos cidadãos, ao público e ao privado, iniciou-se no Brasil, com a Constituição Federal de 1988, uma nova categoria de bens: os bens de uso comum do povo e essenciais à sadia qualidade de vida. Esses bens não se confundem com os denominados bens públicos, tampouco com os denominados bens particulares (ou privados).

[...]

Sob esse enfoque, surge a Lei Federal n. 8.078, de 1990, que, além de estabelecer nova concepção, vinculada aos direitos das relações de consumo, cria, a partir da orientação estabelecida pela Carta Magna de 1988, a estrutura infraconstitucional que fundamenta a natureza jurídica de um novo bem, que não é público e não é privado: o *bem difuso*.

Criado no plano mais importante do sistema jurídico, como já aludido, pela Constituição Federal de 1988, o direito difuso passou a ter clara definição legal, com evidente reflexo na própria Carta Magna, configurando nova realidade para o intérprete do direito positivo.

Aludido bem, definido como transindividual, tendo como titulares pessoas indeterminadas e ligadas por circunstâncias de fato (art. 81, parágrafo único, I, da Lei n. 8.078/90), pressupõe, sob a ótica normativa, a existência de um bem ‘de natureza indivisível’, ou seja, um bem que ‘não pode ser fracionado por sua natureza,

por determinação de lei ou por vontade das partes', conforme nos ensina a ilustre Prof<sup>ª</sup> Maria Helena Diniz".

Não se pode, dessa forma, atribuir ao bem difuso a qualidade de bem público propriamente dito, pois este não está no patrimônio de qualquer ente público, ao contrário, é pertencente a toda a coletividade, e não só das presentes, mas também das futuras gerações.

Fiorillo (2003, p. 53) traça como critério diferenciador entre o bem público e o bem difuso a titularidade, sendo que o primeiro tem como titular o Estado (ainda que deva geri-lo em função e em nome da coletividade), ao passo que o de natureza difusa repousa a sua titularidade no próprio povo, tanto que eventuais indenizações decorrentes de lesões a esses bens têm natureza diversa: a indenização do bem público volta-se aos cofres do ente prejudicado; a indenização do bem difuso, ao fundo de defesa dos direitos difusos (Lei n. 7.347/85, art. 13).

Em assim sendo, o primeiro elemento do regime jurídico do meio ambiente é de que ele é um *bem difuso*, não pertencente nem ao Estado, nem ao particular, mas sim à coletividade, representada pelas presentes e futuras gerações.

Outro elemento caracterizador desse regime jurídico é o da indisponibilidade, matéria que será desenvolvida com maior profundidade no item 5.4.

Também característica do meio ambiente é sua insuscetibilidade de apropriação, seja pelo próprio Estado, seja pelos particulares, fato este decorrente diretamente do princípio da indisponibilidade.

Em conclusão, o regime jurídico do meio ambiente como bem autônomo – sem prejuízo de outras características a serem mais exploradas – é o de bem difuso de uso comum do povo, incorpóreo, indisponível e insuscetível de apropriação.

Situação diversa é a que diz respeito ao regime jurídico dos recursos ambientais, pois, nesse caso, cada um considerado individualmente pode ter um regulamento próprio, não havendo necessariamente um regime jurídico único para todos eles, tendo como único traço comum a impossibilidade de seu uso ser lesivo ao meio ambiente como bem autônomo.

Ocorre que os recursos ambientais individualmente considerados podem ter regime inclusive de direito privado, como é o caso das árvores, que segundo o Código Civil (art. 79) são consideradas bens móveis e, assim que removidas – com o devido licenciamento –, podem ser livremente comercializadas.

De igual maneira, um prédio histórico ou com valor arquitetônico relevante – ainda não tombado – não perde sua condição de propriedade particular, podendo ser alienado, hipotecado, locado, usado, desde que isso não influencie em sua característica histórica ou arquitetônica.

Ora, é possível afirmar-se que uma árvore, isoladamente, ou um conjunto restrito delas ou, ainda, o prédio histórico mencionado são bens de uso comum do povo, indisponíveis, insuscetíveis de apropriação etc.? A resposta é negativa, pois ambos – mesmo considerados como recursos ambientais – têm regime de direito privado com titularidade pertencente a uma pessoa – física ou jurídica – particular.

Essencial, assim, a diferenciação entre meio ambiente e recursos naturais, pois somente o primeiro é difuso, de uso comum do povo, indisponível e insuscetível de apropriação, e os demais seguem regime jurídico próprio a ser analisado caso a caso.

Dessa maneira, alguns recursos ambientais são plenamente apropriáveis e utilizáveis – desde que essa apropriação não leve à apropriação individual (exclusiva) do meio ambiente –, nos termos da lição de Mirra (2002, p. 38):

“Na mesma ordem de idéias, não podem os particulares pretender apropriar-se do meio ambiente como bem imaterial, ou seja, como conjunto de condições, relações e interdependências que condicionam, abrigam e regem a vida. O que pode eventualmente ser apropriado, o que pode eventualmente ser utilizado pelos particulares, sobretudo para fins econômicos, são determinados elementos corpóreos que compõem o meio ambiente e os bens ambientais (como as florestas, os solos, as águas, em certos casos os exemplares da fauna e da flora, determinados bens móveis e imóveis integrantes do patrimônio cultural) e, mesmo assim, como se verá a seguir, de acordo com condicionamentos, limitações e critérios previstos em lei e *desde que essa apropriação ou utilização dos bens materiais não leve à apropriação individual (exclusiva) do meio ambiente como bem imaterial*”.

Nada obsta, portanto, a que certo recurso ambiental (p. ex., as árvores existentes fora de áreas de preservação permanente e reserva legal ou o prédio de valor histórico) tenha regime jurídico de direito privado e outros (p. ex., a caça) sejam regidos por regime de direito público, em razão da titularidade (por serem os animais silvestres de propriedade da União).

Com base nessas assertivas é possível reconhecer que a indisponibilidade existente no meio ambiente não é aplicável imediatamente ao caso dos recursos ambientais, pois a estes pode ser aplicada indisponibilidade total (p. ex., em relação à impossibilidade de apropriação do ar atmosférico ou à vedação à caça, com raras exceções), restrita (p. ex., em relação à pesca, que é vedada em alguns períodos nos rios, bem como mediante certos petrechos) e até mesmo nenhuma (p. ex., nos casos de florestas na propriedade fora da área de preservação permanente e reserva legal, que pode ser suprimida mediante simples ato administrativo autorizativo, ressalvadas as espécies protegidas).

Não se conclua, contudo, que em decorrência de alguns recursos ambientais deterem essa condição de regime privado poderá o proprietário utilizar-se deles a seu juízo, de forma irresponsável, pois além de ser imperioso o exercício da função social e ambiental da propriedade, a utilização de tais recursos está limitada à atividade sustentável, de forma que não prejudique o macrobem de que ele faz parte: o meio ambiente.

Nesses casos, como bem adverte Mirra (2002, p. 48), o regime jurídico do meio ambiente adotado no Brasil, além de se direcionar aos recursos ambientais que pertencem a todos, indivisível e indistintamente (p. ex., ar, praias etc.), incide igualmente sobre todos os elementos corpóreos configuradores do seu substrato material, qualquer que seja a sua titularidade, e em relação a todas as atividades ou práticas que de alguma forma estão relacionadas com o meio ambiente e com os bens ambientais, para orientá-los e condicioná-los – uns e outras – à preservação da qualidade ambiental propícia à vida.

Esclarecendo-se ainda mais, afirma-se com certeza que a limitação de utilização desses recursos ambientais pelos seus titulares – sejam eles entes públicos ou privados – é justamente aquela pautada pela legalidade e pela não-influência negativa sobre o meio ambiente. O que permite concluir que é vedada a utilização de recursos ambientais de forma que influencie negativamente no meio

ambiente como macrobem autônomo, por ser esse bem difuso, indisponível e insuscetível de apropriação.

Justamente em razão dessas limitações que atingem indistintamente a todos os recursos ambientais – de forma que sua utilização seja racional e não prejudique o bem maior, meio ambiente –, a doutrina vem procurando configurar outra categoria de bens – os bens de interesse público –, na qual estão inseridos tanto bens pertencentes a entidades públicas quanto particulares. Ficam eles subordinados a um regime jurídico mais rígido em relação à intervenção estatal e de tutela pública, surgindo aí duas categorias, os de *circulação controlada* e os de *uso controlado* (SILVA, 2002, p. 83).

É esse aspecto que estabelece identidade no regime jurídico dos bens ambientais, qual seja: eles podem ser utilizados por seus titulares – sejam particulares (solo, árvores fora de áreas protegidas, prédio histórico etc.), públicos (área pública, recursos minerais etc.) ou a coletividade (ar, praias etc.) – desde que essa utilização não se mostre nociva ao meio ambiente como bem autônomo (macrobem).

Com esteio no raciocínio desenvolvido até aqui – diferenciando o meio ambiente como bem autônomo e os recursos ambientais – ousa-se discordar do professor Fiorillo (2003, p. 54), quando sustenta ser inconstitucional o disposto no art. 99, I, do Código Civil de 2002, com os seguintes fundamentos:

“A distinção entre bem público e bem difuso reclama ainda a análise não só do art. 66 do Código Civil de 1916 como de sua ‘cópia’ no Código Civil de 2002 (art. 99). O legislador de 1916 atribuiu ao que chamamos atualmente de bem difuso a característica de espécie de bem público; o legislador civil de 2002, como dissemos, transportou o conceito do final do século XIX/início do século XX pura e simplesmente para o século XXI [...] resta evidente que os conceitos do subsistema civil *não guardam compatibilidade* com o conceito descrito no art. 225 da Constituição Federal.

Destarte, como já afirmado em edições anteriores de nosso *Curso de direito ambiental brasileiro*, reiteramos a afirmação no sentido de que não só o art. 66, I, do Código Civil de 1916 não foi recepcionado em sua inteireza pela Constituição Federal como o art. 99, I, do Código Civil de 2002 é claramente inconstitucional”.

Ocorre que – salvo melhor juízo – os bens ali elencados são recursos ambientais e não o meio ambiente em si e, portanto, podem ser considerados bens públicos, assim como as árvores acopladas ao solo de uma propriedade particular são consideradas bens particulares.

A seguir o raciocínio do referido mestre, também seriam inconstitucionais quaisquer dispositivos que atribuíssem outros recursos ambientais a particulares, como no caso das árvores, solo, prédio histórico, entre outros.

Também não seria lícito ao proprietário de um imóvel banhado por rio de interesse ecológico proibir entrada de terceiros que busquem ali desfrutar desse bem ambiental (já que ele seria de uso comum do povo).

Isso não impede, contudo, que os bens ali elencados (art. 99, I, CC/2002) tenham regime jurídico diferenciado previsto em leis específicas (Lei de Recursos Costeiros, Lei de Recursos Hídricos etc.), pois são justamente essas limitações e especificidades que os caracterizam como recursos ambientais: bens de interesse público.

Firmadas essas bases, passa-se à análise da questão do regime jurídico do ecoturismo e do papel do Ministério Público em sua defesa e controle.

### 3 Conceito de ecoturismo

Antes de traçar-se o conceito de ecoturismo é importante que se faça uma incursão sobre alguns números do turismo no mundo e no Brasil, visando à demonstração de sua importância, bem como estabelecendo o percentual que o ecoturismo representa nessa expressiva atividade econômica.

Segundo dados do Conselho Mundial de Viagens e Turismo (World Travel and Tourism Council – WTTC) e da Organização Mundial do Turismo (OMT), o turismo é a principal atividade econômica do mundo, superando a indústria do automóvel, do aço, eletrônica, petrolífera e a agricultura, atingindo 10,9% do PIB mundial, responsável por 204 milhões de empregos (10% da força de trabalho global), tendendo a crescer 7,5% ao ano nos próximos dez anos (DIAS, 2003, p. 9).

Infelizmente, o Brasil ocupa um modestíssimo 27º lugar no *ranking* mundial do turismo (OMT, 1999), representando um fluxo de 0,9% de todos os turistas que visitaram outros países no ano de 1999, ficando atrás de países como a Polônia (10º lugar) e a Áustria (11º lugar).

Por outro lado, essa situação tende a melhorar com o implemento de mais infra-estrutura e propaganda, fato este já perceptível com os números de 2003, pois, segundo informações da Embratur, houve um aumento de 8,12% de turistas estrangeiros que visitaram o Brasil em relação ao ano anterior (<[www.senaiturismo.com.br](http://www.senaiturismo.com.br)>, acesso em 5 abr. 2004).

O ecoturismo, por seu turno, ocupa 20% dos turistas do mundo, sendo uma indústria em franca expansão, tendente a crescer entre 10% e 30% anualmente, percentual bem superior que a previsão do crescimento do turismo em geral (7,5%) (LOWE, *Folha de S. Paulo*, 7 mar. 2004).

Para que se perceba a importância desse segmento dentro do turismo e da economia mundial, basta anotar que a Organização das Nações Unidas declarou o ano de 2002 como Ano Internacional do Ecoturismo, fato este que evidencia a percepção internacional da relevância dessa atividade.

A despeito da explosão do ecoturismo ser recente, a história demonstra que suas origens são mais remotas, decorrentes do turismo de natureza e ao ar livre, pois os visitantes que, há um século, chegaram em massa aos parques nacionais de Yellowstone e Yosemite, nos Estados Unidos, foram os primeiros ecoturistas. Aqueles pioneiros caminhantes que se embrenharam por Serengeti, há 50 anos, e os aventureiros do Himalaia, 25 anos mais tarde, eram tão ecoturistas quanto os milhares que hoje fotografam pingüins da Antártida ou participam de safáris ecológicos na África (LEUZINGER, 2002, p. 24).

Objetivando uma melhor visualização sobre a matéria, para que não haja confusão de conceitos, é necessário que se estabeleça a diferenciação entre o turismo de massa, o ecoturismo, o turismo de natureza e o turismo sustentável. Para tanto é esclarecedora a lição de Dias (2003, p. 15 e 107):

*“O turismo de massa [...] é caracterizado por um grande volume de pessoas que viajam em grupos ou individualmente para os mesmos lugares, geralmente nas*

*mesmas épocas do ano* e constitui-se num dos maiores agressores dos recursos naturais.

[...]

O *turismo sustentável* pode ser definido como o que não compromete a conservação dos recursos naturais sobre os quais se sustenta e que, portanto, reconhece explicitamente a necessidade de proteção do meio ambiente. Busca a manutenção de um equilíbrio entre os três eixos básicos nos quais se apóia: suportável ecologicamente, viável economicamente e eqüitativo desde uma perspectiva ética e social.

[...]

O *turismo de natureza*, no entanto, busca desfrutar os valores naturais de um território, mas não implica, necessariamente, atitude particular dos turistas. O turismo de natureza pode apresentar-se como insustentável. As latas de refrigerantes, garrafas e sacos plásticos deixados em trilhas naturais, nas beiras dos lagos e represas e nas margens dos rios, representam a face mais visível das possibilidades da insustentabilidade desse segmento.

O *ecoturismo*, segundo uma das definições mais utilizadas, é a viagem responsável que conserva o ambiente natural e mantém o bem-estar da população local. É praticado em pequenos grupos que não deixam relações existentes nos ecossistemas, respeita-las e mantê-las o mais intactas possível, em harmonia com as populações locais. O ecoturismo pode ser entendido como turismo sustentável praticado em áreas naturais”.

Observada essa concepção de ecoturismo e diferenciadas as outras modalidades de turismo, é importante observar os princípios elencados pela Declaração de Quebec (2002), elaborada na Conferência Mundial do Ecoturismo, firmada nos seguintes termos:

- contribui ativamente para a conservação do patrimônio natural e cultural;
- inclui as comunidades locais e indígenas em seu planejamento, desenvolvimento e exploração e contribui para seu bem-estar;
- interpreta o patrimônio natural e cultural do destino para os visitantes;
- serve melhor aos viajantes independentes, bem como aos circuitos organizados para grupos de tamanho reduzido.

Desses princípios percebe-se que o ecoturismo se configura uma modalidade de turismo das mais sustentáveis e responsáveis.

Contudo, a despeito de o turismo em geral, e o ecoturismo em particular, haverem inicialmente sido caracterizados como uma indústria limpa, sem geração de degradação ambiental – e ela realmente o é se comparada com outras, como a mineradora, siderúrgica, dentre tantas – o que se percebeu é que os impactos dessas atividades podem ser tão ou mais nocivos do que qualquer outra, principalmente em razão de serem elas exercidas, geralmente, em ecossistemas extremamente frágeis e suscetíveis de alterações negativas a qualquer contato humano menos cuidadoso.

Dentre as espécies de turismo, sem dúvida, o turismo de massa é o mais impactante, gerando inúmeros problemas, conforme muito bem salientado por Ruschmann, citado por Dias (2003, p. 15):

“O excesso de turistas conduz ao superdimensionamento dos equipamentos destinados ao alojamento, alimentação, transporte e entretenimento, que

impreterivelmente ocupam grandes espaços – agredindo paisagens e destruindo ecossistemas. Além disso, a falta de cultura turística dos visitantes faz com que se comportem de forma alienada em relação ao meio que visitam – acreditam que não têm nenhuma responsabilidade na preservação da natureza e na originalidade das destinações. Entendem que seu tempo livre é sagrado, que têm direito ao uso daquilo pelo qual pagaram e que, além disso, permanecem pouco tempo – tempo insuficiente, no seu entender, para agredir o meio natural”.

Registre-se, todavia que o fato de o turismo de massa ser a modalidade mais impactante ao meio ambiente natural e sobre as populações locais, não quer dizer que não deva ele ser praticado, já que, em verdade, os problemas decorrem do mau gerenciamento ou do descaso das autoridades e empresários dessa atividade, e não dela em si.

Ademais, o turismo sustentável – decorrente do princípio constitucional do desenvolvimento sustentável – deve ser buscado em todas as modalidades, inclusive no de massa, conforme ensina Dias (2003, p. 69):

“Importante assinalar que a concepção de desenvolvimento turístico sustentável não considera o turismo de massas como uma realidade irreconciliável com o turismo sustentável. Os princípios de sustentabilidade devem constituir o objetivo principal de qualquer espaço ou produto turístico, em qualquer de seus estágios evolutivos, e não circunscrever-se exclusivamente às manifestações supostamente alternativas, como o ecoturismo e o turismo rural. Na realidade, eles são mais necessários exatamente em espaços turísticos consolidados, com maiores níveis de pressão ambiental, onde a estabilidade socioeconômica em grande medida dependerá da evolução positiva e equilibrada (sustentável, portanto) da atividade turística”.

Até mesmo o ecoturismo, quando operado de forma descuidada ou extremamente ambiciosa, pode ser causador de degradação ambiental, pois “quando a procura por uma área natural é intensa, e não há controle e fiscalização, as consequências poderão ser sérias. Determinadas espécies de animais poderão ter seus hábitos modificados, em função da presença constante de seres humanos. O principal desafio do ecoturismo é acertar o equilíbrio entre a conservação e o turismo” (FERRETTI, 2002, p. 119).

Os impactos do ecoturismo mal planejado e executado são muitos, e podem ser citados alguns casos, como o do Parque Nacional de Chobe, em Botswana (sul da África), em que a tuberculose foi transmitida por turistas a mangustos da região, provocando duas epidemias. Acredita-se que os animais se infectaram com lixo contaminado deixado pelos visitantes (DIAS, 2003, p. 94). Também houve contágio de gorilas na África oriental por parasitas intestinais, após a chegada do turismo (LOWE, 2004).

Mesmo quando não transmitem doenças, os turistas podem perturbar e prejudicar os animais apenas com sua presença. Pesquisas com golfinhos, lideradas pela pesquisadora Rochelle Constine da Universidade de Auckland (Nova Zelândia), revelam que eles ficam mais e mais frenéticos quando há embarcações de turistas presentes, sendo que descansam por 0,5% do seu tempo quando há mais de três barcos na redondeza, contra 68% quando há apenas um só barco de pesquisadores (LOWE, 2004).

Essas interferências humanas refletem-se diretamente no comportamento dos animais, prejudicando inclusive sua reprodução.

No Brasil pode ser citado como impacto do ecoturismo o caso do lobo-guará – animal em risco de extinção – na Serra de Ibitipoca, em que animais dessa espécie perderam suas características selvagens de caçadores para se tornarem verdadeiros vira-latas, alimentando-se de restos de comida dos turistas ou alimentados diretamente por estes, chegando inclusive a rasgar barracas para buscar comida (DIAS, 2003, p. 141).

Também na região de Bonito, Mato Grosso do Sul, alguns impactos do ecoturismo já são perceptíveis, como no caso do Balneário Municipal, em que se percebeu que algumas espécies de peixes (principalmente a piraputanga), alimentadas pelos turistas com salgadinhos industrializados, estão tendo interferência em seu ciclo migratório e acumulando gordura em seu organismo, o que leva à obstrução do canal de reprodução e reabsorção dos óvulos nas fêmeas (informações fornecidas pelo Doutor em Biologia, José Sabino, que faz pesquisas na região).

Contudo, mesmo com todos esses problemas – que devem ser monitorados, administrados e sanados – o ecoturismo ainda é a melhor saída de desenvolvimento econômico para inúmeras regiões, não podendo ser desestimulado ou recusado, sob pena, inclusive, de agressões ainda maiores ao meio ambiente.

Não se pode esquecer que, se hoje os ecoturistas participam na África de safáris fotográficos, antes, outros viajantes iam ao local para caçar esses mesmos animais. De igual maneira, se atualmente os ecoturistas vão às praias catarinenses (principalmente em Imbituba) para visitar e avistar, em embarcações, as baleias francas, em período anterior esse animal chegou próximo à extinção, em razão de sua caça indiscriminada pelas populações locais e por barcos internacionais.

O ecoturismo, na verdade, é um grande aliado na conservação do meio ambiente, pois, a partir do momento em que os atores do processo (governantes, comunidade local, empresários, trabalhadores etc.) percebem que seu sustento depende diretamente da manutenção daquele ecossistema equilibrado, passam a ser os maiores defensores desse patrimônio.

Dados do Instituto de Ecoturismo do Brasil (IEB) revelam que o Quênia obteve US\$ 400 milhões em 1988 com o turismo (sua atividade mais rentável). Inclusive, avaliação feita por esse país dá conta que um leão vivo no Parque Nacional Amboseli vale US\$ 27 mil anuais, enquanto o valor de uma manada de elefantes é de US\$ 610 mil (NEIMAN, p. 155).

Assim, fica evidenciado que além de ser uma atividade altamente rentável, o ecoturismo é um grande auxiliar na manutenção do equilíbrio ambiental, mostrando-se como atividade refletora do princípio do desenvolvimento sustentável, um dos objetivos principais da Política Constitucional do Meio Ambiente.

## **4 Natureza e regime jurídico do bem turístico**

Após apresentados os conceitos de meio ambiente e recursos ambientais, e traçadas as considerações sobre o ecoturismo, impõe-se para enfrentamento a questão relativa à natureza e ao regime jurídico do bem turístico, mencionado neste ponto como recurso ambiental relativo ao meio ambiente cultural, no qual, sob nossa ótica, está inserido o turismo.

Justifica-se a inclusão do turismo dentro do meio ambiente cultural por ser ele um bem decorrente diretamente da valoração que o ser humano lhe atribui em razão de algumas características que lhe são inerentes.

Tentando explicitar melhor: pode-se verificar que um recurso natural ou artificial (rio, montanha, praia, prédio, monumento), como bem em si, sem valoração do ser humano, não se apresenta como bem turístico. Para que adquira essa característica, necessariamente deverá receber valoração pelos seres humanos que, admirando esses recursos, tenham vontade de sair de seus lares para ir até aquele local apreciar sua beleza ou característica peculiar.

Por essa razão, o bem turístico – a despeito de ser um recurso natural ou artificial – inclui-se como elemento do meio ambiente cultural, e por tal motivo rege-se pelos princípios referentes a este.

Ao tratar sobre o patrimônio cultural como faceta do meio ambiente, Daniel Fink (2003, p. 46 e 50), ensina:

“Assim sendo, é importante indagar se o conceito de meio ambiente pode ser ampliado a ponto de incluir bens e direitos que integram o *patrimônio cultural*.

A resposta afirmativa nos parece a mais correta.

[...]

O *meio ambiente cultural*, nele compreendidos os valores históricos, arqueológicos, estéticos, artísticos, turísticos e paisagísticos, pela importância intelectual e referencial ao ser humano, passou, assim, tanto sob o ponto de vista legal como doutrinário, a integrar o conceito geral de *meio ambiente*.

Por outro lado, é curioso notar que o inverso também é verdadeiro. Quando se perquire o conceito de patrimônio cultural, não há como dissociá-lo do conceito de meio ambiente, como se se tratassem de irmão xifópagos unidos pela natureza”.

A Constituição Federal, por sua vez, trata sobre o patrimônio cultural, em seu art. 216, da seguinte maneira:

“Art. 216. Constituem patrimônio cultural brasileiro os bens de natureza material ou imaterial, tomados individualmente ou em conjunto, portadores de referência à identidade, à ação, à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira, nos quais se incluem:

I – as formas de expressão;

II – os modos de criar, fazer e viver;

III – as criações científicas, artísticas e tecnológicas;

IV – as obras, objetos, documentos, edificações e demais espaços destinados às manifestações artístico-culturais;

V – os conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico e científico”.

Em um primeiro momento, não se identificam os bens turísticos elencados expressamente no artigo constitucional que trata sobre patrimônio cultural. Contudo, não se pode olvidar que tal dispositivo, segundo a lição de Fiorillo (2003, p. 193), não é taxativo, podendo contemplar dentro dessa noção outros bens e valores.

Outra não pode ser a conclusão, pois em outros dispositivos a Constituição Federal reconheceu expressamente a existência de um *patrimônio turístico*, conforme se percebe da dicção do art. 24, VII e VIII, além do art. 180, em que se determina o incentivo ao turismo.

Questão interessante diz respeito à valoração do bem como parte do patrimônio cultural, já que qualquer objeto poderá ser considerado como tal, dada a concepção lata e abstrata de meio ambiente cultural. Milaré (2001, p. 204), ao enfrentar a questão e após passar noção histórica dessa valoração, termina por concluir que a maior legitimada para tal é a própria sociedade, nos seguintes termos:

“A solução, portanto, parece estar na atuação da comunidade, que deve participar da preservação do patrimônio cultural em conjunto com o Poder Público, como recomendado pelo § 1º do art. 216 da Constituição. De fato, a atuação da comunidade é fundamental, pois ela, como legítima produtora e beneficiária dos bens culturais, mais do que ninguém, tem legitimidade para identificar um valor cultural, que não precisa ser apenas artístico, arquitetônico ou histórico, mas também estético ou simplesmente afetivo. A identificação ou simpatia da comunidade por determinado bem pode representar uma prova de valor cultural bastante superior àquela obtida através de dezenas de laudos técnicos plenos de erudição, mas muitas vezes vazios de sensibilidade. Além do significar, por si só, uma maior garantia para a sua efetiva conservação”.

Pois bem, do que foi mencionado até agora pode-se afirmar que o bem turístico é um recurso ambiental que interessa ao meio ambiente cultural (como macrobem), podendo ser material (prédio histórico, rio de beleza cênica, praia) ou imaterial (maracatu, capoeira, culinária etc.), desde que tenha relevância para levar o ser humano a deslocar-se de seu local de origem para visitá-lo ou com ele interagir.

Sendo o bem turístico uma espécie de recurso ambiental, o seu regime jurídico segue o mesmo sistema já mencionado de todos os recursos ambientais, podendo ser diferente dependendo de quem seja seu titular ou das normas específicas para cada bem.

Portanto, um prédio de valor turístico, de propriedade de um particular, tem regime de direito privado, ressalvando-se contudo que seu proprietário não pode agir visando apropriar-se com exclusividade deste, a ponto de prejudicar o macrobem ambiental cultural.

Assim, pode o proprietário do prédio vendê-lo, alugá-lo, hipotecá-lo etc., mas não pode demoli-lo ou alterá-lo, de forma que prejudique sua função turística e, conseqüentemente, o meio ambiente cultural.

Dessa maneira, o ponto característico dos bens turísticos – como recursos ambientais que são – é justamente serem eles bens de interesse público, nos estritos moldes do que já foi exposto no capítulo referente aos recursos ambientais.

Interessante registrar que um mesmo bem (p. ex., mata ciliar) pode ser considerado recurso natural – na medida em que tem interferência no ecossistema local –, como também pode evidenciar-se como recurso turístico – na medida em que serve como paisagem para o desenvolvimento cultural das pessoas que ali freqüentam em busca de lazer.

Por fim, resta tecer algumas considerações sobre a expressão *patrimônio turístico*, mencionada tanto na Constituição Federal (art. 24, VII e VIII), como na legislação ordinária, entre elas a Lei de Ação Popular, que em seu art. 1º, §1º, dispõe: “Art. 1º [...] §1º Consideram-se patrimônio público, para os fins referidos neste artigo, os bens e direitos de valor econômico, artístico, estético, histórico ou turístico”.

Pois bem, segundo parece, quando a legislação menciona ser considerado *patrimônio público* o bem de valor turístico para fins de ação popular, em verdade,

está reconhecendo sua natureza de bem de interesse público, e não repassando para a propriedade do Estado todos os bens daquela natureza.

Por outro lado, quando a legislação – constitucional ou infraconstitucional – menciona *patrimônio turístico ou cultural*, em verdade está tratando sobre o meio ambiente cultural, como macrobem autônomo e indisponível, de natureza difusa.

## 5 Direito ao turismo

Tratou-se até agora da atividade turística e ecoturística sob o ponto de vista dos bens turísticos (recursos ambientais). Contudo, outra faceta da questão refere-se justamente à existência ou não de um direito ao turismo, como parte do direito ao lazer constitucionalmente garantido.

Ao tratar sobre a equidade no acesso aos recursos naturais, Machado (2003, p. 50) ensina o seguinte:

“A equidade deve orientar a fruição ou o uso da água, do ar e do solo. A equidade dará oportunidades iguais diante dos casos iguais ou semelhantes.

Dentre as formas de acesso aos bens ambientais destaquem-se pelo menos três: acesso visando ao consumo do bem (captação de água, caça, pesca), acesso causando poluição (acesso à água ou ao ar para lançamento de poluentes; acesso ao ar para a emissão de sons) e acesso para contemplação de paisagem”.

O turismo, nessa visão de equidade sobre o acesso aos recursos naturais, está englobado na terceira modalidade citada pelo professor: acesso para contemplação de paisagem.

O fundamento jurídico desse acesso equitativo aos recursos ambientais turísticos deve ser abordado por meio da análise de sede constitucional referente ao piso vital mínimo e à dignidade da pessoa humana, por ser matéria intimamente ligada ao estudo que se pretende fazer.

O art. 1º, III, da Constituição Federal, dispõe o seguinte: “Art. 1º A República Federativa do Brasil, formada pela união indissolúvel dos Estados e Municípios e do Distrito Federal, constitui-se em Estado Democrático de Direito e tem como fundamentos: [...] III – a dignidade da pessoa humana [...]”.

Por outro lado, o art. 6º da Carta Magna estatui: “Art. 6º São direitos sociais a educação, a saúde, o trabalho, a moradia, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição”.

Esse artigo, segundo a moderna doutrina, estabelece o piso vital mínimo que o ser humano deve ter, proporcionado pelo Estado, para que se cumpra o disposto no artigo anteriormente citado: dignidade da pessoa humana. É esta a lição de Fiorillo (2003, p. 55-56):

“Uma vida com dignidade reclama a satisfação dos valores (mínimos) fundamentais descritos no art. 6º da Constituição Federal, de forma a exigir do Estado que sejam assegurados, mediante o recolhimento dos tributos, educação, saúde, trabalho, moradia, segurança, lazer, entre outros direitos básicos, indispensáveis ao desfrute de uma vida digna.

Dessa feita, temos que o art. 6º da Constituição fixa um piso vital mínimo de direitos que devem ser assegurados pelo Estado (que o faz mediante a cobrança de tributos), para o desfrute da sadia qualidade de vida”.

Portanto, há ligação indissociável entre o conceito de sadia qualidade de vida previsto no art. 225 da Constituição Federal e o piso vital mínimo estabelecido entre os direitos sociais previstos no art. 6º, do mesmo diploma.

Por outro lado, está previsto ali que um dos direitos sociais do ser humano é o acesso ao lazer, o qual contribui para sua sadia qualidade de vida. Inquestionável, por outro turno, que o turismo é uma das formas de lazer mais prazerosas, razão pela qual não se pode negar que a Constituição Federal garante a todos o direito ao turismo, se não de forma explícita, ao menos implicitamente.

Constatada a existência desse direito, seus desdobramentos serão mais bem desenvolvidos posteriormente, no capítulo referente ao papel do Ministério Público na defesa do direito ao turismo.

## **6 Princípios relativos ao ecoturismo**

### **6.1 Princípio da tolerabilidade**

Ao ser analisado o Texto Constitucional em seu art. 225 e § 1º, I, II e VII, é possível perceber que o Constituinte se preocupou sobremaneira com o equilíbrio ecológico como um todo e também com processos ecológicos e ecossistemas.

No *caput* do referido dispositivo constou expressamente ser direito de todos que o meio ambiente seja “ecologicamente equilibrado”, e no § 1º, I, que incumbe ao Poder Público “preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas”.

Além disto, no inciso II, dispôs ser necessário “preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País”, protegendo “a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua *função ecológica*, provoquem *extinção de espécies* ou submetam os animais a crueldade” (inciso VII).

A razão de tanta preocupação decorre de ser noção pacífica que o meio ambiente possui um certo nível de tolerabilidade a agressões, pois “nem todo atentado ou agressão ao meio ambiente e seus elementos causa necessariamente um prejuízo à qualidade ambiental. O próprio meio ambiente é capaz de suportar pressões adversas; ele pode defender-se até um certo ponto, um limite, além do qual ocorre degradação” (MIRRA, 2002, p. 100).

Decorre então do regime constitucional que, além de considerar o meio ambiente como bem autônomo eminentemente relacional, o Texto Maior reconhece também que ele deve manter o equilíbrio nessa relação entre os recursos ambientais, surgindo ainda como princípio implícito delineador desse equilíbrio a tolerabilidade do bem jurídico a agressões que, uma vez ultrapassadas, passam a caracterizar dano.

Como bem ressalta Álvaro Luiz Valery Mirra (2002, p. 101),

“o princípio de tolerabilidade, *compreendido na sua exata significação*, longe de consagrar um direito de degradar, emerge, diversamente, como um mecanismo de proteção do meio ambiente, tendente a estabelecer um certo equilíbrio entre as atividades interativas do homem e o respeito às leis naturais e aos valores culturais que regem os fatores ambientais condicionantes da vida”.

Por isso parece partir de pressuposto falso a discussão se há ou não um direito de poluir, sem o qual a sociedade ficaria estagnada, impossibilitada de progredir. Ora,

não se trata de direito ou não de poluir, trata-se, isto sim, de utilizar-se dos recursos ambientais até o limite da tolerabilidade, de forma que não haja perda da qualidade ambiental, até porque direito de poluir nunca existirá por tratar-se o meio ambiente de bem indisponível.

Outra observação de extrema relevância feita por Mirra (2002, p. 104) é a de que

“a capacidade de absorção e reciclagem do meio ambiente de que se cogita aqui não pode ser confundida com a capacidade de *regeneração* do meio ambiente. Aquela primeira consiste na aptidão do meio atingido de digerir de certo modo *imediatamente e sem dano* os rejeitos que lhe são submetidos, de resistir às perturbações impostas; a segunda representa a capacidade do meio ambiente de recuperar-se quando é desequilibrado por alguma perturbação, supondo um prejuízo já ocorrido, em que o limite de tolerabilidade foi ultrapassado”.

Não se desconhece ser extremamente complexo conhecer, estabelecer, encontrar ou avaliar esse limite de tolerabilidade. Contudo, o ele deve ser avaliado caso a caso, pautando-se principalmente pelo equilíbrio entre os recursos ambientais, pois, uma vez rompido este, com certeza houve violação à tolerabilidade ambiental.

Exemplo do princípio da tolerabilidade é o de despejo de esgoto em rio caudaloso, em pequena quantidade, após tratamento primário que o livre dos elementos mais nocivos à saúde e ao meio ambiente. Nesse caso, é perfeitamente possível, mediante análises químicas e físicas, verificar se o corpo receptor (rio) está conseguindo absorver aqueles rejeitos sem que haja prejuízo às suas condições naturais.

Além da análise caso a caso, é necessário reconhecer que a matéria dá margem a discricionariedade de interpretação, razão pela qual merece ser delineada também por outros princípios de fundamento constitucional, para que se chegue ao fim buscado pela Carta Magna: a proteção ao meio ambiente.

Por fim, conforme adverte Mirra (2002, p. 108), como

“conseqüência dessa orientação política expressamente encampada pelo ordenamento jurídico brasileiro tem-se, sem dúvida, que o limite de tolerabilidade das agressões ao meio ambiente, para caracterização do dano ambiental nos casos concretos, deve ser averiguado com todo cuidado e atenção no que se refere ao ponto máximo aceitável de intervenção, em confronto com a capacidade de resistência do meio receptor a determinadas perturbações, merecendo ser prestigiada, cada vez mais, a idéia de prudência e precaução na identificação do limite e, cada vez menos, a de tolerância”.

Verificada a existência dessa capacidade de tolerância, surge na atividade ecoturística a importância dessa observação para evitar que o fluxo de pessoas venha causar danos aos ecossistemas que são visitados.

Revela-se então para análise, como questão intimamente ligada ao princípio da tolerabilidade, a noção de capacidade de carga ou suporte do meio natural para receber pessoas visitando-o.

Dias (2003, p. 81) conceitua o que seja capacidade de carga no turismo:

“No turismo, a capacidade de carga é o número de turistas que podem ser acomodados e atendidos em uma destinação turística sem provocar alterações significativas nos meios físico e social e na expectativa dos visitantes. É o limite além do qual pode ocorrer o abarrotamento, a saturação e o crescimento dos impactos físicos”.

Saliente-se que a capacidade de carga não é o nível após o qual os impactos surgem – pois qualquer atividade turística causa impacto ambiental –, mas sim qual o limite além do qual os impactos ambientais tornam-se inaceitáveis, por causarem desequilíbrio do meio ambiente. Também não se confunde a capacidade de carga com limite de saturação, pois a primeira traz consigo uma noção de sustentabilidade, de forma que a atividade se desenvolva mantendo as qualidades essenciais do meio ambiente (DIAS, 2003, p. 81).

Assim, a capacidade de carga ou suporte no ecoturismo está intimamente ligada ao princípio da tolerabilidade, sendo reflexo deste, e deve ser pautada, ainda, pelos princípios do desenvolvimento sustentável e da precaução.

## **6.2 Princípio do desenvolvimento sustentável**

A existência de um falso conflito entre o desenvolvimento da sociedade e a conservação do meio ambiente levou estudiosos de inúmeras áreas a questionar sobre a possibilidade ou não de compatibilização entre esses dois valores essenciais à preservação da raça humana.

Após muita discussão e embates chegou-se à concepção de que uma faceta não poderia prevalecer sobre a outra, sendo necessário encontrar o ponto de equilíbrio entre as duas, surgindo assim a noção de desenvolvimento sustentável.

Em verdade, a adoção de caminho em direção a apenas um desses valores, seja a preservação do meio ambiente com estagnação do desenvolvimento, seja o desenvolvimento sem a preservação do meio ambiental, com certeza levará à decadência da sociedade em que vivemos.

Na primeira hipótese – preservação do meio ambiente com estagnação do desenvolvimento –, seriam penalizados todos os que utilizam esses recursos ambientais para viver, logrando-os à condição da mais pura miséria, fato este já constatável em alguns locais da floresta amazônica (com raras e louváveis exceções), nos quais, com o declínio da exploração da borracha, ainda não se encontrou o ponto de equilíbrio entre a exploração dos recursos naturais e a conservação do meio ambiente.

Na segunda hipótese – desenvolvimento sem a preservação ambiental –, seria o próprio suicídio da raça humana, pois como se sabe os recursos naturais não são inesgotáveis, sendo cada vez mais patente a necessidade de preservá-los e usá-los com racionalidade para que não haja devastação total do planeta.

Por isso é “falso, de fato, o dilema ‘ou desenvolvimento ou meio ambiente’, na medida em que, sendo um fonte de recursos para o outro, devem harmonizar-se e complementar-se” (MILARÉ, 2001, p. 42).

Verificando todos esses aspectos, o Constituinte, no art. 170, IV e VI, ao tratar sobre a ordem econômica, colocou em pé de igualdade a “livre concorrência” e a “defesa do meio ambiente”, deixando de forma evidente o princípio do desenvolvimento sustentável – que por tal motivo tem assento constitucional –, já que este se configura justamente por ser o ponto de equilíbrio entre os dois valores.

Dessa forma, a livre iniciativa passou a ser pautada – entre outros valores – também pela preservação ambiental, tendo seu âmbito de atuação restringido, por força da indisponibilidade do meio ambiente como macrobem. Essa concepção foi bem abordada por Celso Antônio Pacheco Fiorillo (2003, p. 26):

“Assim, a livre iniciativa, que rege as atividades econômicas, começou a ter outro significado. A liberdade de agir e dispor tratada pelo Texto Constitucional (a livre iniciativa) passou a ser compreendida de forma mais restrita, o que significa dizer que não existe a liberdade, a livre iniciativa, voltada à disposição de um meio ambiente ecologicamente equilibrado. Este deve ser o objetivo. Busca-se, na verdade, a coexistência de ambos sem que a ordem econômica inviabilize um meio ambiente ecologicamente equilibrado e sem que este obste o desenvolvimento econômico”.

Após toda essa análise, surge novamente – também dentro do princípio do desenvolvimento sustentável – a palavra-chave: equilíbrio. Equilíbrio em duas faces, uma fora e outra dentro do meio ambiente como bem autônomo estritamente relacional. A primeira faceta é a do equilíbrio entre o desenvolvimento econômico e a preservação do meio ambiente (desenvolvimento sustentável). A segunda é a de que o desenvolvimento econômico não pode romper o meio ambiente equilibrado (equilíbrio entre as relações dos recursos ambientais), o que também não deixa de ser desenvolvimento sustentável.

O ecoturismo surge de forma satisfatória como atividade que reflete com exatidão a noção de desenvolvimento sustentável, pois é uma atividade – desde que bem manejada – completamente compatível com o meio ambiente, não sendo degradadora de seu equilíbrio.

Assim, deve tal atividade ser fomentada e incentivada, pois atende com louvor às expectativas do Constituinte no que se refere ao desenvolvimento sustentável.

### **6.3 Princípio da prevenção-precaução**

A ocorrência de dano ambiental já demonstra de forma antecipada a falha do aparelho estatal em sua principal função em termos de meio ambiente: a função preventiva.

Nessa matéria – mais do que em qualquer outra – deve-se evitar “correr atrás do prejuízo”, se é que é possível correr atrás do prejuízo, já que se deve, isto sim, buscar o lucro, que em termos ambientais é a preservação.

Sabe-se que a reparação de um dano ao meio ambiente é extremamente difícil – quando não impossível – e por isso todos os esforços devem ser feitos para evitar que ele aconteça.

Por tais razões, um dos pilares do Direito Ambiental é o princípio da prevenção, que visa evitar a ocorrência de prejuízo ao meio ambiente. O Princípio n. 15 da Declaração do Rio de Janeiro sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (1992), dispõe: “Para proteger o meio ambiente medidas de precaução devem ser largamente aplicadas pelos Estados segundo suas capacidades. Em caso de risco de danos graves ou irreversíveis, a ausência de certeza científica absoluta não deve servir de pretexto para procrastinar a adoção de medidas efetivas visando a prevenir a degradação do meio ambiente”.

Portanto, o princípio da prevenção está proximamente ligado à questão da certeza científica de que a atividade causa ou não dano ambiental, conforme ensina Paulo Affonso Leme Machado (2003, p. 64):

“A primeira questão versa sobre a existência do risco ou da probabilidade de dano ao ser humano e à natureza. Há certeza científica ou há incerteza científica do risco ambiental? Há ou não unanimidade no posicionamento dos especialistas? Devem, portanto, ser inventariadas as opiniões nacionais e estrangeiras sobre a matéria.

Chegou-se a uma posição de certeza de que não há perigo ambiental? A existência de certeza necessita ser demonstrada, porque vai afastar uma fase de avaliação posterior. Em caso de certeza do dano ambiental, este deve ser prevenido, como preconiza o princípio da prevenção. Em caso de dúvida ou de incerteza, também se deve agir prevenindo. Essa é a grande inovação do princípio da precaução. A dúvida científica, expressa com argumentos razoáveis, não dispensa a prevenção”.

Importa ressaltar que o princípio da precaução é contrário a comportamentos apressados, precipitados, improvisados e à rapidez insensata e à vontade de resultado imediato. Não se trata, por evidente, de tentativa de procrastinar o desenvolvimento ou prostrar-se diante do medo, nem se elimina a audácia saudável. Busca-se, isto sim, a segurança do meio ambiente e a continuidade da vida (MACHADO, 2003, p. 67).

Alguns autores, como Paulo de Bessa Antunes (2002, p. 36), fazem diferenciação entre o princípio da precaução e o da prevenção. Segundo esse mestre, o princípio da precaução aplica-se quando ainda não se tem certeza científica se a atividade causa ou não danos ambientais. Já o princípio da prevenção aplica-se a danos ambientais já conhecidos, fazendo com que se adotem as medidas preventivas necessárias.

Exemplos diferenciais desses princípios são trazidos por Luís Roberto Gomes (2003, p. 190-191), segundo o qual com base no princípio da prevenção deveriam ser coibidas as queimadas produzidas em lavouras de cana – que causam danos ambientais já estudados e definidos – e com base no princípio da precaução, ser enfrentada a questão dos alimentos transgênicos – em que ainda não se tem certeza científica de sua nocividade ou não ao meio ambiente e à saúde humana.

Mesmo cientes dessa diferenciação, preferimos adotar a postura do professor Édis Milaré (2001, p. 118), pois não “descartamos a diferença possível entre as duas expressões nem discordamos dos que reconhecem dois princípios distintos. Todavia, preferimos adotar *princípio da prevenção* como fórmula simplificadora, uma vez que prevenção, pelo seu caráter genérico, engloba precaução, de caráter possivelmente específico”.

Note-se que o princípio da prevenção decorre diretamente da Carta Magna (art. 225),

“haja vista a inserção de vários mecanismos preventivos do dano ambiental, como: a) o dever de exigência do estudo prévio de impacto ambiental pelos órgãos públicos ambientais; b) a previsão de participação popular em audiências públicas, permitindo a discussão prévia à aprovação de atividades potencialmente degradadoras do meio ambiente; c) o dever estatal de 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; d) o dever estatal relativo à preservação – que só se alcança com a prevenção – dos processos ecológicos essenciais; e) a preservação da diversidade e da integridade do patrimônio genético, bem como a fiscalização das entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético” (GOMES, 2003, p. 188-189).

Assim, tratando-se de princípio constitucional, nem mesmo a legislação e muito menos a Administração Pública podem contrariá-lo, de sorte que qualquer ato precipitado que possa causar dano ao meio ambiente é passível de declaração de nulidade judicialmente por afrontar a Carta Magna.

O princípio da prevenção aplicado ao ecoturismo revela-se diretamente na questão da capacidade de carga do ecossistema, bem como da necessidade de licenciamento ambiental para as atividades e da elaboração de estudos ambientais para sua execução.

Ocorre que a capacidade de carga é um conceito relativamente simples de compreender, mas na prática é difícil de operacionalizar, pois resulta de um grande número de componentes que a influenciam, como o regime das chuvas, da fauna, as modalidades de intervenção sobre o espaço (diária, semanal, sazonal etc.) e os tipos de lazer praticados. Depende também do comportamento dos indivíduos e da dificuldade de determinação da quantidade ideal de turistas e de sua distribuição no tempo e no espaço (DIAS, 2003, p. 82).

Portanto, tendo-se em vista essas dificuldades, o princípio da prevenção-precaução deve ser aplicado quando houver dúvida, limitando-se sempre para menos a atividade que poderá causar desequilíbrio no meio ambiente.

Por outro lado, reflexo do princípio da prevenção é a exigência feita pela Resolução Conama n. 237/97, que em seu anexo determina que todo empreendimento turístico deve necessariamente submeter-se ao processo de licenciamento.

Como se sabe, o processo de licenciamento visa justamente a análise dos possíveis impactos ambientais da atividade e as formas de evitá-los ou mitigá-los. Para tanto é dividido em três fases: a licença prévia, a licença de instalação e a licença de operação.

Na fase da licença prévia é analisada a viabilidade do empreendimento e a sua melhor localização. Na licença de instalação são autorizadas as obras de forma menos impactante ao meio ambiente. E na licença de operação é autorizado o funcionamento do estabelecimento, determinando-se o número máximo de visitantes e as condicionantes de visitação.

É dentro do processo de licenciamento que deve ser analisada a capacidade de suporte do meio ambiente para a atividade solicitada. Para tanto, são imprescindíveis os estudos ambientais, visando dar embasamento técnico para a decisão do órgão ambiental.

Por fim, ainda dentro do princípio da precaução, é necessário que a autoridade ambiental determine ainda, nessas atividades, o monitoramento ambiental, para que após o seu início seja observado se realmente a atividade exercida da forma como foi autorizada está respeitando a capacidade de suporte do meio ambiente local.

## **6.4 Princípio da indisponibilidade do meio ambiente**

Quando o constituinte originário determinou no art. 255 ser dever do Poder Público e da sociedade defender o meio ambiente para “as presentes e futuras gerações”, já deixou consignado de forma expressa o princípio da indisponibilidade, pois as presentes gerações são meras detentoras desse bem em prol das futuras.

É esta a lição de Mirra (2002, p. 38):

“Nestes termos, o meio ambiente é, de fato, um bem que pertence à coletividade, como agrupamento natural não dotado de personalidade jurídica. O meio ambiente pertence, indivisivelmente, a todos os indivíduos da coletividade e não integra, assim,

o patrimônio disponível do Estado. Para o Poder Público – e, logicamente, também para os particulares – o meio ambiente é sempre *indisponível*.

Essa idéia de indisponibilidade do meio ambiente vem reforçada pela própria norma do art. 225, *caput*, da Constituição Federal, que prevê a necessidade de preservação da qualidade ambiental em atenção às *gerações futuras*. Sob tal ótica, se existe, efetivamente, imposto pela Carta Magna, o dever de as gerações atuais transferirem o meio ambiente ecologicamente equilibrado às gerações futuras, parece certo não poderem dispor dele, no sentido da sua destruição ou degradação”.

Além disso, a indisponibilidade do meio ambiente também decorre da sua qualidade pública de uso comum do povo (GOMES, 2003, p. 183).

Dessa forma, é princípio constitucional basilar do Direito Ambiental a indisponibilidade do meio ambiente como macrobem, não podendo qualquer ente – seja público ou privado – dele dispor a ponto de causar-lhe degradação ou perda da qualidade ambiental.

## 7 Função turística da propriedade

Com o advento da nova ordem constitucional, o conceito de função da propriedade modificou-se, abandonando-se a visão privada do Código Civil de 1916, alcançando-se uma ótica social, conforme expressamente disposto no art. 5º, XXIII, da Constituição Federal.

Como corolário dessa função social, surge também a necessidade de que a propriedade atenda à sua função ambiental, exigência esta feita expressamente em relação à propriedade rural (art. 186, I e II, da CF) e implicitamente à propriedade urbana (art. 182, § 2º, da CF).

Ressalte-se que quando a Constituição Federal, em seu art. 182, § 2º, diz que a propriedade urbana atenderá à sua função social quando atender ao disposto no plano diretor, está ela reconhecendo implicitamente que tal propriedade também deve cumprir sua função ambiental, já que esse instrumento – plano diretor – é justamente o instrumento legal da política ambiental urbana (meio ambiente artificial).

A necessidade de a propriedade – urbana ou rural – cumprir sua função ambiental é noção pacífica na doutrina e reconhecida expressamente pelo ordenamento jurídico. O que se impõe de novo é a verificação da função turística da propriedade.

Ocorre que, conforme já apontado acima, o turismo enquadra-se dentro da noção de meio ambiente cultural, razão pela qual é inquestionável existir uma faceta do direito à propriedade que tenha ligação com sua função turística e, portanto, ambiental.

Não se pode negar que o exercício do direito de propriedade, conforme o caso, pode agir tanto positivamente quanto negativamente no fenômeno turístico, bastando verificar o exemplo de várias praias no litoral brasileiro que perderam consideravelmente suas belezas naturais após a intensificação de construções de grandes prédios na orla marítima, retirando todo o aspecto positivo da paisagem local.

De igual forma, a construção de um grande prédio com visual moderno ao lado de monumento ou prédio histórico pode contribuir em muito para a redução do

turismo em determinado local, em razão da quebra da harmonia na paisagem artificial-histórica que ali existia.

Portanto, não se pode desconhecer a existência da função turística da propriedade, sendo necessário que se busque um conceito para ela. Após fazer uma profunda incursão sobre a função social e ambiental da propriedade, o professor Antônio Carlos Brasil Pinto (2003, p. 122), traça o conceito de função turística da propriedade, nos seguintes termos:

“A propriedade, pública ou privada, rural ou urbana, cumpre sua função turística quando, tomada em conjunto ou individualmente, não interfere na harmonia e contribui para a preservação e valorização de locais ou porção do território que desencadeiam e favorecem o fenômeno turístico e o especial interesse de visitação, ante seu grande significado histórico, artístico, paisagístico, pitoresco, natural, estético, arqueológico, paleontológico, ecológico, científico ou cultural, ou traduzam referências à identidade, à ação, e à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade nacional”.

Assim, para que a propriedade cumpra sua função social, deve ela exercer dois atributos, um positivo e outro negativo: o positivo consiste em contribuir para a harmonia ou melhora do local para fomentar o fenômeno turístico; o negativo, consiste em abster-se de causar quaisquer danos ou interferências na paisagem ou característica que fomenta o turismo no local.

## **8 O papel do Ministério Público na defesa dos bens turísticos e do direito ao turismo**

### **8.1 Da defesa dos bens turísticos**

A Constituição Federal, em seu art. 129, III, estabeleceu as seguintes funções institucionais para o Ministério Público: “Art. 129. São funções institucionais do Ministério Público: [...] III – promover o inquérito civil e a ação civil pública, para a proteção do patrimônio público e social, *do meio ambiente e de outros interesses difusos e coletivos*”.

Conforme exposto anteriormente, os bens turísticos são espécies de recursos ambientais culturais e, portanto, integram o conceito de meio ambiente, sendo inquestionável que a defesa deles é também incumbência do Ministério Público.

Portanto, qualquer violação ou ameaça de lesão a bens turísticos, estejam eles sob domínio de particulares ou do poder público, podem e deve ser combatida pelo Ministério Público, através da ação civil pública ou de outro meio processual adequado.

Ademais, a possibilidade de utilização de ação civil pública para defesa do patrimônio turístico – e, portanto, dos bens turísticos – vem expressamente estabelecida pela legislação infraconstitucional, nos seguintes termos (Lei n. 7.347/85): “Art. 1º Regem-se pelas disposições desta Lei, sem prejuízo da ação popular, as ações de responsabilidade por danos morais e patrimoniais causados: I – ao meio ambiente; [...] III – aos bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, *turístico e paisagístico*”.

Pois bem, a legislação específica nacional a respeito da defesa do bem turístico é a Lei n. 6.513, de 20 de dezembro de 1977, que dispõe sobre a criação de áreas especiais e de locais de interesse turístico, a qual em seu art. 1º elenca os bens e valores a serem protegidos em nome do turismo:

“Art. 1º Consideram-se de interesse turístico as Áreas Especiais e os Locais instituídos na forma da presente Lei, assim como os bens de valor cultural e natural, protegidos por legislação específica, e especialmente:

I – os bens de valor histórico, artístico, arqueológico ou pré-histórico;

II – as reservas e estações ecológicas;

III – as áreas destinadas à proteção dos recursos naturais renováveis;

IV – as manifestações culturais e etnológicas e os locais onde ocorram;

V – as paisagens notáveis;

VI – as localidades e os acidentes naturais adequados ao repouso e à prática de atividades recreativas, desportivas ou de lazer;

VII – as fontes hidrominerais aproveitáveis;

VIII – as localidades que apresentem condições climáticas especiais;

IX – outros que venham a ser definidos, na forma desta Lei”.

O dispositivo em questão estabelece o interesse turístico não só das áreas especiais e locais instituídos pela Lei n. 6.513/77, mas também dos bens de valor cultural e natural protegidos por legislação específica e, especialmente, aqueles mencionados nos incisos de I a IX.

Portanto, segundo interpretação teleológica, observa-se que aqueles bens elencados nos incisos, independentemente de serem declarados áreas ou locais especiais nos termos dos arts. 2º, 3º e 4º, ou de serem protegidos por legislação específica, por si só já devem ser protegidos, permitindo-se inclusive a utilização de ação civil pública, conforme expresso no art. 1º, III, da Lei n. 7.347/85.

É de se destacar que alguns dos bens elencados nos incisos mencionados já têm proteção legislativa específica e suficiente – como as estações ecológicas e bens de valor histórico ou arqueológico – contudo, outros não têm tal proteção, como as localidades e os acidentes naturais ao repouso, à prática de atividades recreativas, desportivas ou de lazer. Também não têm proteção específica os locais onde ocorram as manifestações culturais e etnológicas (inciso IV).

Portanto, independentemente do bem ser protegido por alguma legislação específica, tendo ele função turística, seja para práticas recreativas ou desportivas, já poderá ser protegido por ser integrante do meio ambiente cultural.

Assim, em exemplo hipotético, não poderia a Pedra da Gávea no Rio de Janeiro – local utilizado para prática de vôo livre – ser utilizada para construção de um restaurante ou qualquer outra obra que inviabilizasse a prática desse esporte, pois haveria violação ao bem turístico, o que é inadmissível, sob pena de violação da ordem infraconstitucional e constitucional.

De igual maneira, também parece ser possível a utilização de ação civil pública objetivando evitar a implantação de um grande *resort* em praia paradisíaca cujo projeto arquitetônico destoe totalmente da paisagem natural ali estabelecida, prejudicando assim o interesse turístico do local.

Não se sustenta, nesse exemplo acima, que se barre a atividade do referido empreendimento, nem que se reduza o seu tamanho ou expressividade econômica, o

que se discute é, numa concepção de desenvolvimento sustentável, a adaptação de seu projeto à paisagem local.

Outro ponto interessante a ser abordado é a possibilidade de, por via judicial, compelir-se o Poder Público a instituir áreas e locais de interesse turístico, visando não só a proteção dos bens turísticos, mas também da atividade econômica a ser desenvolvida.

Antônio Carlos Brasil Pinto (2003, p. 32) sintetiza as finalidades dessa proteção estabelecida pela mencionada lei:

“Então, o texto da lei permite concluir que a declaração de interesse turístico de áreas especiais, locais e bens naturais e culturais tem por finalidade disciplinar seu uso não predatório. Da mesma maneira, é possível concluir que a proteção almejada alcança bens que, embora protegidos por outros textos, possam ter destinação turística. Por fim, os bens situados nos locais declarados de interesse turístico, apesar de não contemplados com proteção em legislação específica, o são só pelo fato da declaração estabelecida nessa Lei 6.513-77.

Esta é a interpretação oriunda dos arts. 1º, 3º, 4º e 6º da lei, embora evidente a falta de clareza e a boa técnica legislativa, posto que mais fácil e compreensível seria o estabelecimento de conceitos claros de cada um, atrelados à descrição das finalidades pretendidas, segundo cada espécie, que assim poderiam ser resumidas:

- a) realização de planos e projetos de desenvolvimento turístico para Áreas Especiais de Interesse Turístico;
- b) realização de projetos específicos para os Locais de Interesse Turístico;
- c) inventários de bens naturais e culturais que, protegidos por legislação específica, possam ter utilização turística;
- d) definição dos usos turísticos compatíveis com esses bens (J. A. Ferraz, op. cit., p. 57).

Ora, as duas primeiras finalidades representam puras ações de planejamento, embora possam representar também a adoção de providências de natureza urbanística, objetivando o desenvolvimento do setor econômico com exclusividade.

A terceira finalidade é típica ação administrativa, preparatória da última, a qual também é de natureza urbanística, caso trate de bens imóveis, e administrativa, se tratar de bens móveis, ambas porém com endereço econômico.

Importante sublinhar então que o objetivo primordial da lei, muito antes do propósito preservacionista, é de natureza econômica, aliás, sintoma próprio de lei setorial, de marcante significado estatizante”.

Do texto acima transcrito percebe-se a importância dos zoneamentos estabelecidos na Lei n. 6.513/77, que, a despeito de não ser uma legislação moderna ou eminentemente preservacionista, pode ser utilizada não só para a proteção dos bens nela descritos como para o fomento da atividade turística.

Contudo, não se tem conhecimento de sua aplicação pelo Poder Público, razão pela qual é de se indagar sobre a possibilidade de, por via judicial, compelir-se a Administração à instituição dessas áreas ou locais de interesse turístico, visando seu zoneamento e regulamentação.

Ao tratar sobre a possibilidade de o Ministério Público atuar no combate à omissão administrativa, Gomes (2003, p. 31) assim se manifesta:

“Insta salientar que o desrespeito aos direitos assegurados na Carta Magna pode se dar também quando houver *omissão* do Poder Público ou de serviço de relevância pública, detendo o *Parquet* função institucional que o autoriza a agir, promovendo as medidas necessárias para a supressão da inércia, quando ilícita.

Com efeito, se a própria norma constitucional é expressa quando diz que o exercício de reportada função dar-se-á *promovendo as medidas necessárias a sua garantia* (CF, art. 129, inc. II), certamente legitima o Ministério Público a expedir recomendação ou ajuizar ação civil pública visando a que a entidade responsável saia da inércia quando configurada omissão inconstitucional, lesiva portanto a direitos assegurados na Constituição”.

É certo que talvez a instituição de local ou área de interesse turístico seja, conforme o caso, menos eficaz do que a proteção legal já existente ao referido bem (como a Lei dos Recursos Hídricos, Lei das Unidades de Conservações etc.). Mas não se pode descartar a hipótese de ser a instituição de área ou local de interesse turístico a melhor forma de proteção e do fomento à atividade em questão.

Então, nessa hipótese, e havendo omissão do Poder Público competente para tal, parece possível o ajuizamento de ação civil pública com pedido de obrigação de fazer, compelindo-o a instituir a área de proteção.

A hipótese de instituição seria análoga àquela já sedimentada na doutrina a respeito da possibilidade de, judicialmente, determinar-se o tombamento de bem de valor histórico, artístico ou cultural, conforme admitido expressamente por Wagner Júnior (2003, p. 199):

“Em outras palavras, temos claro que nas hipóteses de tombamento, o bem a sofrer a restrição, que até então era de interesse apenas do particular proprietário, passa a integrar o rol dos interesses públicos, razão pela qual correto afirmar que toda a sociedade tem o direito, e por que não dizer o dever, de conservá-lo.

Nessa linha de raciocínio, os entes legitimados poderão se valer da ação civil pública para discutir questões referentes ao tombamento, seja ajuizando processo contra o particular proprietário do bem a ser tombado, seja demandando contra a administração.

Para esse último caso, poderão os interessados, em especial, exigir posturas concretas da Administração, no sentido de providências visando a adoção de medidas com vistas à declaração do tombamento de um bem, ou mesmo de proteção daqueles já tombados”.

De outro norte, Mazzilli (2001, p. 176) admite até mesmo a proteção judicial ao bem não-tombado – em nossa analogia, ao bem não-declarado de interesse turístico – permitindo inclusive que eventuais restrições ao uso da propriedade indenizáveis, sejam arcadas pelo Poder Público, a serem exigidas pelo proprietário em ação própria.

Assim, conclui-se que o papel do Ministério Público na defesa dos bens turísticos pode ser para exigir condutas comissivas ou omissivas, tanto do proprietário como da Administração Pública.

Em relação ao proprietário podem ser exigidas ações no sentido de, entre outras, conservar a propriedade – ajudando no fomento do turismo – ou omissões, tais como a não-construção de imóvel que venha a romper o equilíbrio arquitetônico ou paisagístico do local, que venha a prejudicar o interesse turístico.

Também pode ser citada a possibilidade de ajuizamento de ação civil pública contra o proprietário que explora o ecoturismo, para que respeite a capacidade de carga do meio ambiente em que exerce sua atividade.

No que pertine à Administração Pública, podem ser exigidas condutas omissivas – como a de não causar, com obras públicas, danos à paisagem de

interesse turístico – e comissivas, como compeli-la a declarar certo bem ou bens como de interesse turístico, para os fins da Lei n. 6.513/77.

## **8.2 Da defesa do direito ao turismo**

Outra questão ainda menos explorada diz respeito à atuação do Ministério Público na defesa do direito ao turismo como faceta do direito ao lazer assegurado constitucionalmente.

Nos termos do que já foi exposto anteriormente, é possível reconhecer a existência de um direito – assegurado constitucionalmente – ao turismo, como forma de uma das fontes de lazer que a vida pode proporcionar.

Pois bem, o que se põe à discussão é se, caso haja por parte da Administração Pública ou do particular conduta prejudicando o direito de todos ao turismo, em ter acesso a algum lugar específico, poderia o Ministério Público exigir, judicialmente, o acesso àquele bem específico?

Em princípio é necessário que se reconheça o direito ao turismo como interesse difuso, pois é pertencente a um número indeterminável de pessoas, motivo pelo qual a legitimidade do Ministério Público se impõe, não só em razão do art. 129, III, da Constituição Federal, como também pelo inciso II, que atribui a essa instituição o dever de zelar pelos direitos nela garantidos.

Portanto, caso a Administração de um parque nacional, estadual ou municipal venha a vedar acesso de ecoturistas sem que haja um fundamento razoável para tal, poderá o Ministério Público ingressar com ação contra o Poder Público visando garantir esse acesso ao lazer.

É claro que, havendo fundamento justificável – tal como necessidade de preservação da área que foi degradada, ou em razão de falta de segurança –, a conduta do administrador estará amparada pelo Direito, não podendo ser atacada.

Em relação ao bem de propriedade particular – como uma montanha de alto interesse turístico para esportes radicais, situada dentro de uma propriedade privada – torna-se difícil a garantia a esse acesso, pois tal situação levaria a um conflito com o também garantido constitucionalmente direito à propriedade.

Contudo, a subutilização da propriedade – incluindo-se, aí, na sua função turística – poderá levar o Poder Público a desapropriá-la, seja para instituir um local de interesse turístico público, seja para implementar uma unidade de conservação.

## **9 Conclusão**

Conclui-se, do que foi exposto, que o regime jurídico do ecoturismo deve ser analisado em relação a cada recurso ambiental que o compõe, tendo entretanto o traço comum de esses bens serem de interesse público, não podendo ser utilizados de forma a degradar o meio ambiente, causando desequilíbrio.

O papel do Ministério Público nessa questão decorre do dever constitucional de zelar pelo meio ambiente, devendo fiscalizar se a atividade ecoturística vem respeitando as normas ambientais e não está causando danos ao meio ambiente.

De outro norte, deve o membro do *parquet* atuar também na defesa do direito ao turismo, sempre que houver violação ilegal desse direito constitucional ao lazer.

Por fim, não se pode olvidar que a atividade turística – e a ecoturística em especial –, quando bem manejada, atende em todos os fins o princípio constitucional do desenvolvimento sustentável, devendo, por essa razão, ser incentivada, uma vez que se apresenta muito mais como aliada do que como degradadora do meio ambiente, além de ser extremamente importante para o desenvolvimento econômico das populações locais.

## Bibliografia

- ANTUNES, Paulo de Bessa. *Direito ambiental*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2002.
- BARROSO, Luís Roberto. *Interpretação e aplicação da Constituição*. São Paulo: Saraiva, 1996.
- BENJAMIM, A. H. V. (Coord.). *Dano ambiental: prevenção, reparação e repressão*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1993.
- DIAS, Reinaldo. *Turismo sustentável e meio ambiente*. São Paulo: Atlas, 2003.
- FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. *Curso de direito ambiental brasileiro*. São Paulo: Saraiva, 2003.
- . Tutela do meio ambiente em face de seus aspectos essenciais: os fundamentos constitucionais do direito ambiental. In: MILARÉ, Édís (Coord.). *Ação civil pública: Lei 7.347 – 15 anos*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2002.
- FREIRE, William; MARTINS, Daniela Lara (Coords.). *Dicionário de Direito Ambiental*. Belo Horizonte: Ed. Mineira, 2003.
- FERRETI, Eliane Regina. *Turismo e meio ambiente: uma abordagem integrada*. São Paulo: Roca, 2002.
- FINK, Daniel Roberto. Meio ambiente cultural: regime jurídico da responsabilidade civil. In: LEITE, José Rubens Morato; DANTAS, Marcelo Buzaglio (Coords.). *Aspectos processuais do direito ambiental*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2003.
- GOMES, Luís Roberto. *O Ministério Público e o controle da omissão administrativa: o controle da omissão estatal no direito ambiental*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2003.
- JÚNIOR, Luiz Guilherme da Costa Wagner. *A ação civil pública como instrumento de defesa da ordem urbanística*. Belo Horizonte: Del Rey, 2003.
- LEUZINGER, Cláudio. *Ecoturismo em parques nacionais*. Brasília: WD Ambiental, 2002.
- LOWE, Alberto. Ecoturismo e animais nem sempre se dão muito bem. *Folha de S. Paulo*, 7 mar. 2004, seção Mundo Animal.
- MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito ambiental brasileiro*. São Paulo: Malheiros, 2003.

MAZZILLI, Hugo Nigro. *A defesa dos interesses difusos em juízo*. São Paulo: Saraiva, 2001.

MILARÉ, Édis. *Direito do ambiente*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2001.

———. Ação civil pública por dano ao ambiente. In: MILARÉ, Édis (Coord.). *Ação civil pública: Lei 7.347 – 15 anos*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2002.

MIRRA, Álvaro Luiz Valery. *Ação civil pública e a reparação do dano ao meio ambiente*. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2002.

NEIMAN, Zysman; RABINOVICI, Andréa. O cerrado como instrumento para educação ambiental em atividades de ecoturismo. *Meio ambiente, educação e ecoturismo*. Barueri, SP: Manole, 2002.

PEREIRA, Caio Mário da Silva. *Instituições de direito civil*. São Paulo: Forense, 1997. v. 1.

PINTO, Antônio Carlos Brasil. *Turismo e meio ambiente*. Campinas, SP: Papirus, 2003.

SILVA, José Afonso da. *Direito ambiental constitucional*. São Paulo: Malheiros, 2002.



# ALGUMAS PONDERAÇÕES SOBRE AS NORMAS DE CONTROLE DO ACESSO AOS RECURSOS GENÉTICOS

MARCELO DIAS VARELLA\*

Existem no Brasil diversas normas de proteção e controle do acesso aos recursos genéticos, tanto em nível constitucional, como infraconstitucional, na União como em Estados. Esse conjunto de normas envolve tanto normas de natureza ambiental propriamente ditas, como normas de direitos de propriedade intelectual, apropriadas para a proteção da natureza. No entanto, ainda que o Brasil disponha de um arcabouço jurídico amplo, essas normas não têm sido eficazes para a proteção dos recursos genéticos e ainda menos para a promoção do desenvolvimento sustentável.

O Brasil detém a maior diversidade genética do mundo: sua flora possui cerca de 55 mil espécies conhecidas<sup>1</sup>, além de inúmeras outras não catalogadas ou mesmo desconhecidas pelos setores formais<sup>2</sup>. Ao longo dos séculos, nenhuma medida significativa foi tomada para controlar o acesso à sua biodiversidade, uma vez que não somente não se regulamentou a retirada de material biológico brasileiro, mas também essa atitude foi até incentivada em muitos momentos. A atuação de empresas transnacionais sempre foi vista com bons olhos, embora raramente houvesse alguma contrapartida pelos recursos genéticos utilizados.

Contudo, a partir da década de oitenta, com o início dos movimentos ecológicos, começou-se a dar a devida importância ao tema, principalmente com a conscientização do valor econômico dos recursos genéticos, com grande aplicação em diversos ramos industriais. A biodiversidade pode ser e é aplicada de inúmeras formas. Na agricultura, estima-se que os recursos genéticos de países de Terceiro Mundo foram responsáveis pelo aumento de cerca de 50% dos cultivares nos Estados Unidos, o que representa cerca de US\$ 1 bilhão por ano.

A indústria farmacêutica, que movimenta mais de US\$ 170 bilhões por ano, é também grande usuária dos recursos genéticos dos países do Terceiro Mundo. Calcula-se que cerca de 25% dos fármacos têm seus princípios ativos baseados em plantas ou

---

\* Marcelo Dias Varella é Doutor em Direito da Université de Paris I, Panthéon-Sorbonne. Coordenador do Curso de Mestrado em Direito do UniCeub-Brasília (DF). Pesquisador do CNPq.

<sup>1</sup>DIAS, Bráulio Ferreira de Souza. *A implementação da Convenção sobre a Diversidade Biológica no Brasil: desafios e oportunidades*. Campinas: Base de Dados Tropical, 1996. p. 4.

<sup>2</sup>Setores não-formais seriam as comunidades indígenas e os curandeiros que detêm conhecimentos farmacológicos, agropastoris ou outros desconhecidos pelos governos e empresas.

microorganismos retirados sistematicamente da fauna e flora dos países subdesenvolvidos<sup>3</sup>, uma proporção que cresce a cada ano. No entanto, o setor farmacêutico nacional é completamente dominado por multinacionais. As empresas brasileiras dominam apenas um quarto do mercado interno e não são capazes de concorrer internacionalmente.

No setor da alimentação, os recursos genéticos, especialmente os brasileiros, são responsáveis por uma proporção ainda maior dos produtos finais. Não em alimentos básicos, como se pode pensar à primeira vista, mas em alimentos industrializados, como corantes, flavorizantes e outros produtos naturais. Contudo, as empresas estrangeiras apenas retiram daqui sua matéria-prima; industrializando seus produtos nos seus países de origem, principalmente Estados Unidos, Comunidade Européia e Japão, não geram empregos, divisas, ou muito menos oferecem qualquer contraprestação pelos produtos daqui retirados.

O governo brasileiro já se sensibilizou para a importância da regulamentação do acesso à biodiversidade e, há alguns anos, vem realizando esforços para viabilizar o uso racional e o desenvolvimento sustentável dos recursos genéticos. Em nível internacional, o evento mais importante realizado até o momento foi a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD 92, também conhecida por Rio 92), na qual se firmaram diversos acordos no sentido de possibilitar a regulamentação do uso dos recursos genéticos dos países ricos em biodiversidade em troca de recursos monetários e não-monetários, visando, assim, uma melhor distribuição de riquezas entre as nações, diminuindo as diferenças Norte-Sul.

A CNUMAD 92 serviu também de ponto de partida para uma série de acordos multilaterais e para a textualização da Agenda 21, um cronograma mundial para o desenvolvimento sustentável internacional, e da Convenção da Diversidade Biológica, uma convenção-quadro que trata da proteção da biodiversidade por todos os países do mundo.

Percebe-se, pelos planos de desenvolvimento implementados pelo governo brasileiro, que, até a atualidade, pouco se fez para mudar sua condição de Estado dependente das nações mais desenvolvidas. Aponta-se a formulação de uma política de desenvolvimento sustentável e utilização racional da biodiversidade como alavanca para o desenvolvimento, forma de dar um salto para a capacitação tecnológica da classe científica nacional, não somente com a formação de massa crítica altamente especializada, mas também com a atualização tecnológica e, principalmente, com a diminuição das desigualdades regionais, uma vez que as áreas detentoras de maior diversidade ecológica são as mais pobres do território brasileiro. Com a regulamentação do acesso à biodiversidade, o Brasil pode deixar de ocupar a tradicional posição de país dependente de recursos, e passar a ser entendido como detentor de recursos, fazendo cumprir os preceitos da Agenda 21, viabilizando o acesso às tecnologias emergentes. O sonho de se tornar uma civilização de biomassa, tanto incentivado por Ignacy Sachs e outros autores de renome, certamente passa pelo controle do acesso aos recursos genéticos<sup>4</sup>.

Para desenvolver este importante tema, devemos estudar, em um primeiro momento, a proteção constitucional e infraconstitucional que trazem normas genéricas de proteção do controle dos recursos genéticos, para, em um segundo momento, estudar

---

<sup>3</sup>CORREA, Carlos M. *Industria farmacéutica y biotecnología. Oportunidades y desafíos para los países en desarrollo. Comercio Exterior*, México, v. 42, n. 11, p. 1009, 1992.

<sup>4</sup> Sobre a construção de uma civilização de biomassa, ver as obras de Ignacy Sachs.

as normas específicas existentes tanto em nível federal como estadual para a regulação do tema.

## **Seção I – Normas genéricas**

A proteção dos recursos genéticos se faz tanto em nível constitucional como infraconstitucional, por meio de normas de caráter ambiental, como por meio de normas de propriedade intelectual. O estudo de ambos os conjuntos normativos é indispensável para o efetivo entendimento da matéria.

O desenvolvimento autônomo de ramos distintos do direito, muitas vezes antagônicos, com lógicas próprias e herméticas, dentro de um contexto de expansão da ciência jurídica, dificulta a compreensão do direito como um sistema de normas. Esse problema é claro quando estudamos a questão do acesso aos recursos genéticos, visto que a evolução das normas de propriedade intelectual choca-se com a evolução das necessidades do direito ambiental. No entanto, o sistema jurídico doméstico, por definição, deve ser entendido como um único todo, harmônico e integrado, dentro de um conceito de sistema de normas, que coexistem e devem ser aplicadas em conjunto para a regulação dos fatos sociais. Ele se diferencia do direito internacional, que definitivamente não é um sistema normativo, na acepção de sistema, que prevê este conjunto harmônico de elementos. No direito interno, não há como separar o direito de propriedade intelectual do direito ambiental, em se tratando de proteção do controle do acesso aos recursos genéticos. O direito de propriedade intelectual é rico em instrumentos que lhe são próprios e possui uma lógica que, quando dominada, tem o poder de garantir ao operador jurídico a habilidade de promover o desenvolvimento local a partir dos recursos naturais. Infelizmente essa capacidade tem sido mal aproveitada no Brasil, pois os operadores jurídicos especialistas em cada um desses temas não têm trabalhado em conjunto.

Nesta seção, iremos, portanto, apresentar as normas de proteção constitucional e infraconstitucional genéricas sobre o controle do acesso aos recursos genéticos, para em seguida mostrar um outro conjunto de normas, de propriedade intelectual, específico para temas ligados aos recursos genéticos, tais como biotecnologia e fármacos.

### **Subseção I – Proteção constitucional e infraconstitucional**

A proteção dos recursos genéticos, em direito ambiental, é feita tanto pela Constituição Federal quanto por diversas normas infraconstitucionais. A Constituição Federal cumpre seu papel no sistema normativo, ao traçar as linhas gerais de proteção do tema. As normas infraconstitucionais genéricas traçam as diretrizes gerais para o controle do acesso aos recursos genéticos, como as autorizações necessárias para a colheita de biodiversidade marinha, o contato com povos indígenas ou a formação de expedições científicas.

Todo esse conjunto normativo deve ser estudado para o entendimento da legislação específica, criada há poucos anos e ainda em fase de regulamentação. Assim, em um primeiro momento serão analisadas as normas constitucionais para, em um segundo momento, analisarmos as normas infraconstitucionais.

#### **I. Proteção constitucional**

A Constituição Federal de 1998 destina um capítulo específico à proteção do meio ambiente. O tema foi propositalmente colocado no Título VIII, que trata da Ordem Social,

ou seja, liga-se o meio ambiente à sociedade, da mesma forma que a família, a cultura e o desporto, por exemplo<sup>5</sup>. O tratamento constitucional do meio ambiente, presente não apenas no art. 225, mas de forma difusa em diversos artigos constitucionais, inova por instituir o meio ambiente ecologicamente equilibrado como um bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e, agora sim, um direito das presentes e futuras gerações.

Cria-se, portanto, uma nova modalidade de direito, um patrimônio de todos os homens e mulheres e mesmo daqueles que ainda vierem a nascer. Como tal, um direito transindividual, que ultrapassa o conceito de indivíduo e se aproxima da noção de Sociedade, indivisível, na qual os titulares são pessoas indetermináveis – até porque muitos dos seus titulares sequer existem de fato –, mas relacionadas entre si pela proteção jurídica do objeto tutelado, o meio ambiente. Trata-se, portanto, de um direito difuso, passível de defesa de forma individual ou coletiva, por diversos instrumentos, como a ação civil pública, a ação popular, ou pelo Ministério Público.

Apesar de todo o art. 225 poder ser invocado para a tutela jurídica do patrimônio genético, o § 1º, II e VII, trata da matéria de forma específica, ao dispor:

§ 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 de material genético;

[...]

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 [grifos nossos].

A biodiversidade está protegida em todas as suas três concepções: a diversidade intra-específica, a diversidade de *habitats* e a diversidade interespecífica. A primeira, intra-específica, compreende o conjunto de genes existentes dentro de uma mesma espécie, pois é comum, mesmo dentro de uma mesma espécie, a existência de inúmeras combinações genéticas, que dão origem a diferentes seres, cada qual distinto dos demais, com características próprias, o que é muito importante para a própria evolução e adaptação da espécie. Se não fosse assim, todos os seres vivos de uma mesma espécie seriam muito parecidos entre si. Em outras palavras, todos os seres humanos, por exemplo, seriam praticamente idênticos e, portanto, mais vulneráveis a doenças e menos aptos à evolução. A diversidade de *habitats* é o conjunto de diferentes ambientes ocupados por um número de espécies, bem como os processos biológicos que contribuem para essa interação, um conjunto de meios equilibrados, considerando as interações ecológicas entre eles<sup>6</sup>. A diversidade de espécies, ou interespecífica, por sua vez, é o

<sup>5</sup> Tal fato demonstra a concepção antropocêntrica que marca o ordenamento jurídico. Ressalta-se esse ponto, pois se discute muito no direito ambiental a ascensão do biocentrismo como nova tendência paradigmática, quando se fala, por exemplo, em animais como sujeitos de direito, com a proibição constitucional de causar sofrimento desnecessário aos animais, materializado no art. 225, § 1º, VII, da Carta de 1988. O contra-argumento é que não se trata de um direito de o animal não sofrer, até porque animais não são sujeitos de direitos ou obrigações, mas uma obrigação moral do homem não submeter nada (e não ninguém) à crueldade, pois isso violaria os próprios sentimentos dos homens, o dever da bondade humana e, portanto, ainda sob a ótica antropocêntrica.

<sup>6</sup> De forma simples, pode-se entender a diversidade de *habitats* em diferentes tipos de florestas. O cerrado é muito diferente da mata atlântica, que, por sua vez, é também diferente do pantanal e da floresta amazônica. Mesmo dentro desses grandes ambientes, existem pequenos locais que podem ser diferenciados entre si. O homem, por exemplo, pode ocupar muitos desses lugares; logo, a diversidade de *habitats* da espécie homem é muito grande. O mico-leão-dourado, por sua vez, tem menores possibilidades de adaptação, com menor diversidade de *habitats*. A mesma comparação pode ser operada para cada espécie ou grupo de espécies.

conjunto de seres vivos do planeta, agora distinguidos pela sua espécie, o que se conhece também por diversidade interespecífica. A diversidade interespecífica é geralmente avaliada em dada região. Quando se fala em biodiversidade, a maioria dos autores costuma se referir à diversidade interespecífica, e não às modalidades anteriores<sup>7</sup>.

Nos estados, a proteção do patrimônio genético é feita da mesma forma, ou seja, com previsões semelhantes à luz do texto nacional. Em quase todas as normas constitucionais estaduais, o texto é praticamente o mesmo, variando muito pouco para cada unidade da federação. Estipula-se que compete ao Poder Público: “preservar a diversidade e a integridade do patrimônio biológico e genético e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético”.

Nesse sentido, destacam-se as Constituições Estaduais do Acre, art. 206, § 1º, II; Alagoas, art. 217, II; Amazonas, art. 230, IV; Bahia, art. 214, V; Ceará, art. 259, parágrafo único, XI; Goiás, art. 127, VI; Mato Grosso, art. 263, parágrafo único, II e IX; Mato Grosso do Sul, art. 222, § 2º, VII e X; Minas Gerais, art. 214, § 1º, VII; Paraná, art. 207, VIII; Piauí, art. 237, § 1º, II; Rio de Janeiro, art. 258, IX; Rio Grande do Norte, art. 150, § 1º, II; Rio Grande do Sul, art. 251, § 1º, VI; Santa Catarina, art. 182, II; São Paulo, art. 193, VIII; Sergipe, art. 232, § 1º, II.

De forma genérica, existem dispositivos semelhantes nos seguintes Estados: Espírito Santo, art. 186; Maranhão, arts. 239 a 250; Pará, art. 255, III; Paraíba, art. 227; Pernambuco, art. 209, VI; Rondônia, art. 219, IX; Tocantins, art. 110. Como se trata de competência concorrente, os estados e municípios têm a liberdade de legislar, ainda que mais restritivamente, sobre o desenvolvimento de experimentos que envolvam técnicas de engenharia genética em seu território. Caso contrário, vige o texto federal.

A primeira expressão comum entre os textos constitucionais, *preservar*, deve ser entendida de forma ampla, sempre sob a ótica dos princípios constitucionais e em via de consolidação do desenvolvimento sustentável. Assim, tanto as atividades de conservação no seu sentido mais estrito, onde a floresta é um objeto intocável, sem a presença do homem, até na formação de complexos agroecológicos, passando por diversas formas de preservação da biodiversidade, estão inseridas na ótica de proteção constitucional.

A fiscalização das entidades que manipulam os recursos genéticos é o segundo elemento importante. *Manipular* deve ser também entendido de forma extensiva, uma vez que se trata da garantia de um direito difuso. Manipular não é alterar, mas ter em mãos. A Constituição não trata apenas dos organismos geneticamente modificados, mas também dos organismos silvestres, encontrados na natureza e utilizados como tais<sup>8</sup>.

Como se trata de matéria transdisciplinar, muitos outros dispositivos constitucionais podem ser invocados para a sua proteção, como a garantia do direito de propriedade (art. 5º, XXII e XXIII), a propriedade intelectual (art. 5º, XXIX), os princípios da proteção da Ordem Econômica e Financeira (art. 170), a proteção dos índios (arts. 231 e 232) e muitos outros.

<sup>7</sup> PATLIS, Jason. Biodiversity, ecosystems and endangered species. In: SNAPE III, William. *Biodiversity and the law*. Washington: Island Press, 1996. p. 44, e VIEIRA, Paulo Freire. Erosão da biodiversidade e gestão patrimonial das interações sociedade-natureza. Oportunidades e riscos da inovação biotecnológica. In: VARELLA, Marcelo Dias; BRASILEIRO, Roxana. *O novo em direito ambiental*. Belo Horizonte: Del Rey, 1998. p. 234.

<sup>8</sup> Na Lei n. 8.974/95, que trata do uso seguro de técnicas de engenharia genética, na qual se cominam penas, a categoria *manipular* é entendida como alterar, haja vista que se não houver alteração no genoma do indivíduo, não se produzirá um “organismo geneticamente modificado” de que trata a lei. Ao contrário da Constituição, a Lei n. 8.974/95 é uma regra restritiva de um direito inviolável, a liberdade e, portanto é interpretada de forma restrita. Para saber mais, consulte: VARELLA, Marcelo; FONTES, Eliana; GALVAO DA ROCHA, Fernando. *Biodiversidade e biossegurança: contexto científico e regulamentar*. Belo Horizonte: Del Rey, 1999.

Embora se entenda que suas normas sejam auto-aplicáveis<sup>9</sup>, elas são genéricas o suficiente para que não tragam qualquer segurança à regulamentação do acesso aos recursos genéticos. Não existem dispositivos específicos sobre a questão, e mesmo os preceitos constitucionais existentes são tão amplos e vagos que poderiam dar origem a qualquer interpretação. O texto constitucional apenas indica que o Poder Público deve fiscalizar, o que é regulamentado pela legislação infraconstitucional<sup>10</sup>.

## II. Proteção infraconstitucional do patrimônio genético

No âmbito federal, não há lei específica para o tratamento do acesso aos recursos genéticos, de forma que possibilite a regulamentação da matéria com fins no desenvolvimento brasileiro. Existem normas genéricas e uma medida provisória que será estudada na seção II deste capítulo. No entanto, antes de adentrar no estudo das normas infraconstitucionais específicas, devemos compreender as outras normas que antecederam a legislação específica, e ainda hoje estão em vigor para o controle do acesso aos recursos genéticos, ou seja, essas normas se acumulam com as normas específicas, daí sua importância.

A expressão patrimônio genético é nova no ordenamento jurídico nacional. A Lei n. 8.974/95, que trata da regulamentação do uso de práticas de engenharia genética, conhecida como lei de biossegurança, destaca-se por tratar especificamente da proteção do meio ambiente, da saúde pública e da vida humana, com relação a organismos geneticamente modificados. Destarte, criou-se a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio), uma comissão multidisciplinar, com representantes de diversos segmentos, entre os quais do governo federal, da sociedade e das empresas de biotecnologia. De qualquer modo, os assuntos têm pontos mínimos em comum. A lei de biossegurança, bem como sua regulamentação, não mencionam em qualquer momento a regulamentação do acesso ao patrimônio genético, mas tão-somente se referem à segurança no uso de técnicas biológicas<sup>11</sup>. O contrário também é verdadeiro, ou seja, as normas sobre acesso aos recursos genéticos não tecem qualquer referência à biotecnologia.

Toda e qualquer entidade que pretenda coletar material biológico no território brasileiro e tenha envolvimento com outra organização externa deve pedir autorização ao Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT). Trata-se de autorização e não de licença, sendo, portanto, ato administrativo precário, que não gera direito ao beneficiado e pode ser revogado a qualquer momento pelo Poder Público. Assim, criou-se uma comissão, no âmbito do MCT, com membros do Ministério das Relações Exteriores (MRE), do antigo Ministério do Interior (agora Ministério do Planejamento), da Secretaria de Assessoramento da Defesa Nacional e de um representante da comunidade científica, convidado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

---

<sup>9</sup> Neste ponto, surge a discussão da auto-aplicabilidade das normas constitucionais, o que foge ao objeto deste estudo.

<sup>10</sup> Não se trata de uma crítica, mas da indicação de uma característica do texto constitucional, que, por natureza, é e deve ser genérico.

<sup>11</sup> No início das discussões no Brasil, era comum utilizar o termo "biossegurança" tanto com relação à segurança das práticas laboratoriais relacionadas com organismos geneticamente modificados, como para a proteção do acesso aos recursos genéticos. Tal confusão vinha da tradução dos termos respectivos do inglês, *biosafety*, para o primeiro tema e *biosecurity* para o segundo. Hoje em dia convencionou-se que o termo "biossegurança" refere-se apenas à segurança biológica na introdução de novos organismos no meio ambiente (geneticamente modificados ou não), sendo difícil encontrar tal expressão fazendo referência a proteção do acesso aos recursos genéticos.

No caso de pesquisa marinha, deve-se obedecer também às normas da Lei n. 7.542/86. Se ela tratar de estudos na plataforma continental, segue-se o procedimento do Decreto n. 96.000. Ambas as normas vinculam a pesquisa à autorização prévia do Ministério da Marinha. Se houver levantamento aéreo, há necessidade de aprovação pelo Estado-Maior das Forças Armadas (EMFA), de acordo com o Decreto-Lei n. 1.177/71 e o Decreto n. 84.557/80, e, se houver pesquisas em sítios arqueológicos ou pré-históricos, é preciso a aprovação do Instituto Brasileiro do Patrimônio Cultural.

Cada uma dessas normas traz requisitos adicionais a serem atendidos. Não substituem, portanto, a aprovação do MCT. Em todas elas, procura-se avaliar os benefícios que a pesquisa trará para o país, exige-se fiscalização contínua de um representante brasileiro e custos mínimos para os cofres públicos nacionais.

Para que se desenvolvam as pesquisas, a entidade estrangeira deve associar-se com uma entidade nacional, seja instituição de pesquisa, universidade ou similar. A entidade no país deve estar capacitada para acompanhar todos os estudos, para apreender tecnologia e fiscalizar todo o percurso seguido pelas instituições externas. Caso a entidade estrangeira não tenha ligação com nenhuma outra no Brasil, ela precisa pedir ao CNPq que indique uma instituição competente para tanto e, se considerar mais adequado, o próprio CNPq pode assumir a tarefa. A instituição brasileira deve ser de elevado e reconhecido conceito técnico-científico, o que é previsto para evitar a associação a organizações fictícias ou criadas tão apenas para burlar a eficácia da lei.

O objetivo da obrigatoriedade de colaboração estreita<sup>12</sup> com uma entidade nacional é fortalecer a pesquisa no Brasil, no tocante à incorporação de novas tecnologias, à qualificação de mão-de-obra e à apuração dos conhecimentos sobre a riqueza natural e cultural existente no território brasileiro. Como se verá mais adiante, trata-se de um primeiro passo no sentido de transferência de tecnologia, mas apenas um pequeno passo ante as barreiras existentes e as necessidades do setor. A medida provisória, que será estudada na seção II, traz novos conceitos a propósito dessa participação.

Os pedidos devem conter informações detalhadas sobre o que se pretende pesquisar, o material a ser coletado, a quantidade, o número de amostras que serão feitas, o impacto sobre o meio ambiente (incluindo a população local), resultante da retirada dessas amostras, os roteiros discriminados no território nacional, com as datas previstas para cada lugar e para a entrada de cada equipamento no Brasil, quais os recursos para as pesquisas, suas fontes, a destinação do seu objeto, a participação e a responsabilidade da instituição brasileira, o plano de trabalho detalhado, os pesquisadores envolvidos, com seu *curriculum vitae*, tanto brasileiros como estrangeiros.

Além desses documentos, também se exige declaração da consciência das normas vigentes no Brasil sobre expedições científicas, com referência expressa às disposições relativas ao envio das amostras ao exterior, bem como declaração autorizando o MCT e a instituição brasileira envolvida a traduzir e publicar<sup>13</sup> todos os trabalhos produzidos pela pesquisa; declaração assumindo as responsabilidades financeiras do projeto e outra declaração pela qual se assume o compromisso de, a qualquer momento, quando solicitado pela instituição brasileira co-responsável,

---

<sup>12</sup> A Portaria n. 55 exige que a instituição brasileira desenvolva papel *relevante* nas pesquisas.

<sup>13</sup> Fica proibida a cobrança de direitos autorais pelo uso do material publicado.

enviar relatório minucioso sobre o desenvolvimento da pesquisa no exterior, com o material coletado.

A análise dos pedidos compreende a avaliação de diversos aspectos, como a contribuição da pesquisa para o desenvolvimento científico-tecnológico nacional<sup>14</sup>, o conceito da instituição brasileira co-responsável, o seu grau de participação e responsabilidade, a qualificação e competência científica dos membros estrangeiros, a metodologia empregada, as fontes e garantias de recursos financeiros e a experiência anterior da equipe.

A Comissão do MCT deve avaliar o pedido e, satisfeitas as condições legais, autorizá-lo, podendo também requisitar outras informações que julgue necessárias. O Decreto fixa o prazo de análise de 120 dias, o que pode ser prorrogado, caso se considere necessário, com o respectivo comunicado à entidade interessada. Se o prazo for ultrapassado sem manifestação, presume-se a autorização tácita dos trabalhos, na forma como apresentado.

A autorização é concedida por um período de tempo determinado, que pode ser prorrogado quantas vezes for necessário, a pedido da instituição. Nesse caso, a parte interessada deve pedir a prorrogação com um período mínimo de 45 dias antes do termo final anterior, acompanhado de relatório das atividades desenvolvidas.

Nenhum material pode ser enviado ao exterior sem a prévia autorização do MCT, ainda que veiculado por meio de fotos, filmes ou gravações. Além da autorização do MCT, também são necessárias as do MRE, nos casos de atividades consideradas de interesse da política externa do país, do Ministério do Planejamento, por meio da Funai, quando houver trânsito por áreas indígenas, do Ministério do Meio Ambiente, pelo Ibama, quando a matéria se referir à preservação do meio ambiente, e da Secretaria de Assessoramento da Defesa Nacional, quando as atividades envolverem permanência ou trânsito em áreas da faixa de fronteira, quando envolverem qualquer tema de interesse da Defesa Nacional, sendo que os próprios órgãos julgam a existência de tais interesses. A autorização desses órgãos é pré-requisito para a manifestação do MCT.

Qualquer mudança no projeto inicial deve ser comunicada e autorizada pelo MCT. O pedido deve ser feito à entidade brasileira, justificando as mudanças necessárias. Se as alterações passarem a afetar a competência dos outros ministérios, conforme descrito acima, é necessária autorização de cada ministério, sem a qual não se pode continuar os trabalhos. O mesmo vale para a inclusão de novos pesquisadores, que somente poderão participar das atividades após devidamente autorizados.

Nenhum material pode ser coletado, ainda que a título preparatório, sem a autorização. As coletas também não podem ser feitas por estrangeiros com vistos de turista ou qualquer outro incompatível com as atividades de pesquisa, o que tem por objetivo coibir a prática comum de realizar pesquisas sem a devida autorização, vulnerabilizando o sistema fiscalizatório.

A instituição brasileira fica com cópia de todo o material. O MCT também pode requerer cópias, amostras e todos os objetos que considere necessário, indicando a instituição depositária, no Brasil, responsável pela guarda de todo o material. No caso de microrganismos, por exemplo, as amostras certamente seriam armazenadas em algum banco de germoplasma, como a Universidade de Campinas,

<sup>14</sup> As normas não fazem menção aos efeitos sociais da pesquisa.

o Cenargen, da Embrapa em Brasília, ou ainda a Fundação Oswaldo Cruz, no Rio de Janeiro. De forma semelhante, plantas e animais seriam depositados em instituições brasileiras competentes para tanto, a exemplo do Cenargen, da Embrapa. Embora a lei não exija, a instituição depositária deve ser brasileira, ainda mais no caso de organismos vivos, que podem ser facilmente reproduzidos. A armazenagem em uma instituição depositária estrangeira apenas facilitaria a biopirataria.

A utilização do material para fins comerciais depende de prévia autorização do governo brasileiro, bem como sua cessão a terceiros. No caso de direitos de propriedade intelectual, as partes (União ou provedores de material biológico e as entidades) devem firmar um acordo, com a distribuição dos *royalties*. Nem o Decreto, nem a Portaria fazem menção a valores fixos ou variáveis.

Se houver infração às previsões dessas normas, a entidade responsável ou a pessoa física pode: ter suas atividades suspensas por determinado período; ter sua autorização cancelada; ser declarada inidônea, sendo impedida de realizar ou patrocinar pesquisas no Brasil; e/ou ter seus equipamentos e todo o material coletado apreendidos.

Embora com muitas previsões, obrigatoriedades e vinculações, o conjunto normativo brasileiro está muito aquém do necessário para regular qualquer atividade de bioprospecção no território nacional, de forma que promova o desenvolvimento nacional. Desde o início, a mentalidade presente é inadequada, uma vez que a contraprestação da instituição estrangeira é muito pequena, comparada aos benefícios recebidos. A maioria dos contratos internacionais de bioprospecção, por si também injustos nesse ponto, já são mais benéficos aos países de origem do material biológico do que as normas brasileiras. A instituição brasileira deve participar ativamente dos trabalhos, mas não se fala em momento algum em um programa estreito de transferência de tecnologia, equipamento ou qualificação de mão-de-obra.

Em um projeto de bioprospecção, por exemplo, dar a função de coleta aos brasileiros ou mesmo de analisar conjuntamente o material, já seria uma contraprestação suficiente? Os brasileiros coletariam espécies novas, que seriam submetidas à *screening*, identificar-se-ia o princípio ativo, que seria repassado aos brasileiros. Estes aprenderiam que determinada planta tem certo princípio ativo e, na melhor situação, seria possível aprender como utilizar determinada máquina nova de *screening*. Quando a pesquisa terminasse, os estrangeiros voltariam para o seu país de origem, aplicariam o conhecimento adquirido em um fármaco qualquer, cuja fórmula estaria protegida por direitos de propriedade intelectual, levariam o equipamento consigo e os brasileiros ficariam sabendo como operar uma máquina que eles não têm, qual o princípio ativo de uma planta, sendo que ele já estaria inserido em um processo biológico patenteado que dá origem a um fármaco também protegido por direitos de propriedade intelectual. Na melhor das hipóteses, ganhariam uma parcela mínima de *royalties* pela invenção, se soubessem efetivamente que ela veio a existir.

Ora, o valor potencial da biodiversidade é imenso. Após identificar um princípio ativo com valores comerciais, há possibilidades de sua aplicação industrial. Por isso, obrigar os estrangeiros a admitirem a participação de brasileiros em seus grupos de pesquisa é uma contraprestação irrisória. Não basta participar de grupos de pesquisa para transferir o conhecimento, é necessária toda uma metodologia de aprendizado, como com o custeio de bolsas de estudos em nível de doutorado no

exterior, de forma paralela ou mesmo posterior aos trabalhos; com a colaboração e co-autoria em todas as fases da pesquisa, inclusive depois de sair do território nacional, até a síntese final do produto; com a co-participação em direitos de propriedade intelectual.

É notório que a grande maioria das pesquisas financiadas no Primeiro Mundo com coleta de material no Terceiro Mundo constituem estudos de prospecção de novos materiais com finalidade industrial, ou seja, para gerar produtos comercializáveis. Se a parte mais avançada da pesquisa for desenvolvida fora do território brasileiro, em uma tecnologia muitas vezes desconhecida, não há como controlar o destino final dos produtos obtidos e suas aplicações.

Devem-se estimular outras contraprestações, como o desenvolvimento dos estudos avançados no Brasil, a aplicação dos conhecimentos obtidos para problemas nacionais, a co-participação das comunidades indígenas ou comunidades locais na pesquisa e nos resultados obtidos, a co-responsabilidade pelos direitos de propriedade intelectual. Isso tudo, se a participação dos grupos estrangeiros fosse realmente necessária, pois estes, em uma hipótese mais avançada, poderiam financiar os trabalhos, que seriam chefiados pelas instituições brasileiras, que teriam maior controle sobre todo o projeto de pesquisa, em uma atividade com distribuição equitativa de direitos e obrigações.

As penas impostas também são insignificantes. A maior proibição, caso ela venha a ocorrer, é a que trata do desenvolvimento ou patrocínio de pesquisas no território nacional. Depois de obter o princípio ativo desejado, pouco importa estar proibido por alguns anos de desenvolver pesquisas no Brasil. Aliás, dificilmente os trabalhos finais serão desenvolvidos aqui e, mesmo assim, é praticamente impossível chegar a se aplicar a pena máxima, pois não há fiscalização suficiente e, mesmo se houvesse, a empresa poderia ceder uma pequena contraprestação que seria o bastante para não ser punida.

Como se trata de decreto, e não de lei, inexistem penas restritivas de liberdade, ou de despersonalização da pessoa jurídica, como, por exemplo, o fazem a Lei de Crimes Ambientais, o Código de Defesa do Consumidor e a Lei de Abuso do Poder Econômico. Com penas tão brandas e com fiscalização tão incipiente, com grande possibilidade de pesquisadores estrangeiros em pesquisa no Brasil ingressarem no país como turistas e coletarem todo o material que consideram necessário, é improvável que ocorra qualquer punição.

A necessidade de integração de elementos de maior cogência e melhor eficácia para a promoção do desenvolvimento sustentável a partir do controle do acesso aos recursos genéticos somente pode ser feita a partir da integração do direito ambiental com o direito econômico, mais especificamente com o direito de propriedade intelectual. Patentes, direitos de melhorista e formas de proteção intelectual *sui generis* são elementos indispensáveis, com ferramentas importantes para esse controle.

## **Subseção II – Propriedade intelectual de plantas e de produtos biofarmacêuticos**

Existem formas de proteção da propriedade intelectual genéricas, previstas pelo direito internacional ou específicas, como patentes e direitos de melhorista. Ambos os sistemas podem ser instrumentos úteis para a proteção dos recursos genéticos.

A propriedade é a base do sistema econômico mundial. A apropriação, por conseqüência, é pré-requisito para o direito de propriedade, que existe há milênios. O que vem sofrendo intensa alteração nos últimos anos são as instâncias de apropriação. A cada momento, mais um bem antes inapropriável, passa a se tornar parte do patrimônio de um indivíduo. Assim ocorreu com a terra, com as invenções, com os fármacos e agora com a vida. Até há poucos anos, era inadmissível que o homem se apropriasse do conteúdo genético de um ser vivo. Não era apenas impossível juridicamente, mas inaceitável do ponto de vista ético.

A proteção industrial no Brasil começou com a abertura dos Portos, em 1808, após a chegada da família real ao Brasil e a liberação da criação de indústrias no território nacional. Assim, em 1º de abril de 1808, D. João VI revogou o Alvará de 5 de janeiro de 1785 e criou um privilégio exclusivo do inventor por um período de 14 anos, que seria concedido após a apresentação do invento à Real Junta do Comércio, em um texto baseado no Estatuto dos Monopólios da Inglaterra, de 1623.

Em 1883, foi realizada a Convenção de Paris sobre Propriedade Industrial<sup>15</sup>, que causou grande impacto sobre a normatização brasileira e mesmo sobre a regulamentação internacional, uma vez que foi a primeira norma internacional a tratar do tema. Embora poucos países tenham participado de suas negociações e, como era de se esperar, apenas os mais desenvolvidos tenham dado origem ao texto aprovado, passou a ser adotada em praticamente todo o mundo ocidental a partir de então. O Brasil esteve entre os onze países signatários da Convenção de Paris, de 1883, tendo-a assinado em 28 de junho de 1884. No texto da Convenção já se previa o patenteamento de produtos e processos farmacêuticos. Entre os princípios gerais que nortearam a Convenção de Paris, destacam-se: o monopólio de exploração pelo detentor da patente; o tratamento similar às patentes nacionais e estrangeiras; prioridade de um ano para o detentor da patente em certo país requerê-la em outro; independência entre as patentes reconhecidas em diferentes países.

A Convenção de Paris sofreu diversas revisões ao longo dos anos, que trouxeram significativas mudanças ao texto e à sua filosofia norteante. As revisões ocorreram: em Bruxelas, em 14 de dezembro de 1900; em Washington, em 2 de junho de 1911; em Haia, em 6 de novembro de 1925; em Londres, em 2 de junho de 1934; em Lisboa, em 31 de outubro de 1958, e em Estocolmo, em 14 de julho de 1967. O texto atual é extenso e envolve a proteção por patentes, modelos de utilidade, desenhos industriais, marcas de comércio, nomes de comércio, indicações de origem, e concorrência desleal.

A Organização Mundial de Propriedade Industrial (OMPI ou WIPO, do inglês) é a responsável pela harmonização e coordenação internacional da matéria. A OMPI foi fundada em 1967, mediante a Convenção de Estocolmo, tornando-se, em dezembro de 1974, uma agência especializada da Organização das Nações Unidas<sup>16</sup>. Congrega em todo mundo mais de 160 de países<sup>17</sup>, admitindo apenas Estados em seus quadros. Sua sede encontra-se em Genebra, onde ocorre grande parte das negociações multilaterais sobre propriedade industrial<sup>18</sup>.

---

<sup>15</sup> Em nível internacional, diversas convenções tratam da propriedade intelectual. As principais são a Convenção de Paris, sobre propriedade industrial, a Convenção de Berna, sobre obras literárias e artísticas, a Convenção da União para Proteção de Obtenções Vegetais (UPOV), que trata de plantas, o Tratado de Washington, que cuida da topografia de Circuitos Integrados e o próprio Acordo-Geral de Tarifas e Comércio (GATT), na sua rodada Uruguai, sendo este o mais recente. Destes, a Convenção de Paris, as Convenções da UPOV e o GATT são os mais relevantes para o presente estudo.

<sup>16</sup> A OMPI sucedeu ao Bureau Internacional de Registro da Propriedade Industrial, que tinha sede em Berna.

<sup>17</sup> Dados de 5 de junho de 1998.

<sup>18</sup> A OMPI é também responsável pela viabilização da transferência de tecnologia entre as nações.

As normas internacionais que denominamos genéricas não são reconhecidas pelo direito internacional como verdadeiras formas de propriedade intelectual, mas elas são úteis para o entendimento dos diferentes quadros normativos pelos quais se passou até a chegada às normas mais cogentes, e o seu estudo se revela útil para o entendimento das normas específicas.

## **I. Normas internacionais aplicáveis ao controle do acesso aos recursos genéticos**

Entre as normas internacionais aplicáveis à proteção intelectual dos recursos genéticos e dos conhecimentos tradicionais associados, podemos citar certas Convenções da Unesco, sobre a proteção do folclore, resoluções da Organização Internacional do Trabalho, sobre proteção do trabalho indígena, os direitos de agricultor da FAO e a própria Convenção da Diversidade Biológica.

1. A UNESCO possui desde 1985 normas referentes à proteção do folclore. Considera-se ilícita a exploração dos conhecimentos tradicionais, “folclóricos”, sem a devida autorização das comunidades originárias desse conhecimento. A infração de seus dispositivos é considerada um ilícito internacional. Justamente por ser internacional, inexistente qualquer previsão de sanção contra os infratores.

É considerada também ofensa à norma internacional qualquer utilização em desacordo à permissão concedida, ou sem correta indicação da origem do conhecimento. Embora bem-intencionada, tal norma foi criada apenas para a proteção do folclore e não para o desenvolvimento econômico dessas comunidades ou de seus países; logo, nenhuma referência direta é feita à comercialização do conhecimento tradicional.

Seria possível que a licença exigida fosse prescindida de taxas ou contratos de pagamento, mas, de qualquer modo, já não mais se estaria no âmbito da proteção do folclore, com a emissão de licença unilateral, como prevê a Unesco, mas sim no âmbito da proteção contratual, bilateral ou plurilateral por natureza. Além de todos esses obstáculos, trata-se apenas de uma *softnorm*, sem qualquer regulamentação significativa no Brasil, sem previsão de sanções para sua infração<sup>19</sup> e, portanto, sem real eficácia para a proteção dos recursos genéticos.

2. A Convenção n. 169, da Organização Internacional do Trabalho (ILO 169), foi adotada em 1989. A ILO 169 tem como objetivo a proteção internacional dos direitos das populações indígenas, com destaque para dispositivos sobre a tutela de sua cultura, indicando padrões internacionais para o seu desenvolvimento. Não trata especificamente do acesso aos recursos genéticos, mas seus dispositivos podem ser invocados de forma indireta no tocante a conhecimentos tradicionais indígenas.

Como *softnorm*, os conceitos são tratados de forma ampla, a serem regulamentados em cada país. Prevê-se que toda medida que envolver interesses indígenas somente pode ser tomada após a consulta desses povos, e que seus conhecimentos, valores e instituições devem ser respeitados. Desse modo, qualquer programa de desenvolvimento regional que atinja direta ou indiretamente uma comunidade indígena somente pode ser determinado com a participação de seus representantes. Fica determinado que os governos de todos os países irão criar mecanismos para promover o acesso à justiça dos povos indígenas, para o esclarecimento sobre os seus direitos. No caso brasileiro, onde as variações étnicas são muito acentuadas<sup>20</sup>, esta assistência seria

<sup>19</sup> Como no brocardo jurídico, “lei sem sanção é mero conselho”.

<sup>20</sup> Bem como o grau de integração à cultura não-indígena.

ainda mais necessária, o que cabe à Funai, ao Ministério Público Federal. Em se tratando de acesso aos recursos genéticos, a comissão a ser criada no âmbito do Executivo<sup>21</sup> constituir-se-ia um interessante foro de debates sobre as medidas a serem adotadas, satisfazendo aos anseios da norma internacional.

A ILO 169 não foi regulamentada e sequer aprovada pelo Congresso Nacional, ainda está em tramitação, sem perspectivas para aprovação. Logo, a convenção não tem vigência no Brasil. Mesmo se fosse vigente e eficaz, não seria suficiente para regular o acesso aos recursos genéticos; talvez contribuisse para o aperfeiçoamento de um sistema de propriedade intelectual, mas não de forma independente.

3. No âmbito da Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO), há a previsão do privilégio do agricultor, o que foi criado pela Resolução n. 5/89. Define-se o tal direito como:

Direitos provenientes das contribuições passadas, presentes e futuras dos agricultores por terem conservado, incrementado e tornado disponíveis recursos genéticos de plantas, particularmente aqueles dos centros de origem/biodiversidade. Estes direitos são incorporados pela comunidade internacional, como garantias para as presentes e futuras gerações de agricultores, e suportam a continuidade de suas contribuições, tão bem como a obtenção de todos os propósitos do acordo internacional<sup>22</sup>.

Previa-se que as entidades que fossem beneficiadas pelos recursos genéticos de agricultores de todo o mundo, como as empresas vendedoras de sementes, por exemplo, deveriam destinar parte de seus lucros a um fundo para a conservação da natureza, gerenciado pela FAO. As contribuições seriam voluntárias, ou mesmo obrigatórias, se as legislações nacionais dispusessem nesse sentido. Na prática, o privilégio do agricultor não trouxe conseqüências importantes sobre a conservação dos recursos genéticos agrícolas, pois poucas foram as doações destinadas ao fundo criado.

A expressão “privilégio do agricultor” acabou sendo reconhecida com um outro sentido, ou seja, o direito de livre troca de sementes entre os agricultores tradicionais, sem o pagamento dos direitos de propriedade intelectual que existam sobre essas sementes. Com o advento das normas de proteção de cultivares, ficou estabelecido que os agricultores poderiam trocar plantas entre si, bem como vender sementes aos seus vizinhos e realizar campos de formação de novas sementes para replantio, ainda que no caso de variedades protegidas. Houve, portanto, uma mudança do sentido dado à expressão. Por pressão das grandes empresas sementeiras transnacionais, essa permissão lentamente vem sendo suprimida nas legislações mais recentes, como prevê a Convenção da União para Proteção de Novas Variedades Vegetais de 1991 (UPOV 1991). Na lei brasileira de proteção de cultivares, garante-se o privilégio do agricultor (art. 10).

Assim, não há grande aplicação de tais dispositivos para a proteção do conhecimento tradicional ou para a proteção da biodiversidade, ainda que apenas para os recursos genéticos das variedades agrícolas. O direito, que foi criado para ter grande abrangência, perdeu eficácia ao longo dos anos e hoje não passa de uma garantia para os pequenos e médios agricultores de poucos países. Como se observa, mesmo essa garantia vem se perdendo ao longo dos anos.

<sup>21</sup> De acordo com o Projeto de Lei n. 306/95, analisado neste capítulo.

<sup>22</sup> No original: “Rights arising from the past, present and futures contributions of farmers in conserving, improving and making available plant genetic resources particularly those in the centres of origin/diversity. Those rights are vested in the International community, as trustees for present and future generations of farmers, and supporting the continuation of their contributions as well as the attainment of overall purposes of the International Undertaking”.

O tratado sobre os recursos fitogenéticos, assinado, em novembro de 2001, por 113 Estados, com a notável exceção dos Estados Unidos e do Japão, é um outro instrumento internacional importante para a proteção da propriedade intelectual, uma vez que visa controlar o acesso a material genético *ex situ*, ou seja em Bancos de Germoplasma. Considerando que essas instituições que conservam a biodiversidade detêm uma parte importante dos seres vivos conhecidos e, muitas vezes, o acesso a coleções já identificadas, catalogadas e com propriedades bioquímicas identificadas é privilegiado, um tratamento jurídico para o setor já era esperado há alguns anos. Esse tratado reconhece a soberania dos povos sobre os recursos genéticos *ex situ*, estabelece códigos de conduta para as atividades e vincula a integração dos agricultores no processo decisório à participação dos Estados na distribuição dos benefícios. No entanto, ainda é muito cedo para identificar a real eficácia do tratado.

4. A Convenção da Diversidade Biológica (CDB) é um dos principais documentos assinados na CNUMAD 92. Certamente, é o texto internacional que mais se relaciona com a proteção do acesso aos recursos genéticos, prevendo a criação de dispositivos próprios para a efetivação do desenvolvimento sustentável dos países do Terceiro Mundo<sup>23</sup>.

Não há dispositivos expressos com relação à propriedade intelectual, mas apenas normas genéricas. Nesse sentido, prevê-se que os contratos envolvendo propriedade intelectual devem respeitar as tradições regionais, como a cultura das tribos indígenas e das comunidades locais, bem como trazer mecanismos eqüitativos de distribuição de benefícios entre as partes envolvidas. Consideram-se merecedores de participar desses benefícios os governos dos países de origem do material biológico, as comunidades indígenas e locais, bem como as empresas detentoras de tecnologia.

Prevê-se também que o acesso aos recursos genéticos depende do consentimento prévio fundamentado dos governos dos países de origem do material biológico. O consentimento prescinde de uma negociação justa<sup>24</sup>, com especial cuidado na distribuição dos possíveis benefícios. De qualquer forma, trata-se apenas de uma *softnorm*, sem dispositivos específicos sobre o tema, que deve ser regulamentado em cada país.

O texto da CDB já foi aprovado no Brasil pelo Decreto n. 2.519/98, mas a regulamentação ainda não foi realizada. Algumas normas, como a Lei de Biossegurança já foram aprovadas, mas o projeto de lei de acesso aos recursos genéticos ainda tramita no Congresso Nacional. Logo, a CDB é um excelente instrumento regulatório, em se tratando de *softnorm*, mas apenas um indicativo de legislação, sem eficácia concreta no plano prático.

## **II. Proteção de cultivares e patentes de fármacos e microrganismos no Brasil**

No Brasil, existem duas formas de propriedade intelectual sobre seres vivos: a proteção de cultivares e as patentes de microrganismos transgênicos. Ambas as normas são recentes, em vigor a partir de 1997. Foram criadas em virtude do processo de harmonização internacional das normas de propriedade intelectual, provenientes das deliberações do TRIPs (GATT/OMC<sup>25</sup>).

A lei de proteção de cultivares incide sobre culturas vegetais, em destaque sobre aquelas de aplicação na agricultura, com maior valor comercial. É a principal forma de

---

<sup>23</sup> Conforme analisado no capítulo II.

<sup>24</sup> Bases justas compreendem igualdade de acesso à informação sobre o objeto de contrato.

<sup>25</sup> As normas relacionadas à propriedade intelectual do GATT (TRIPs) serão estudadas mais adiante.

proteção de plantas em todo o mundo, embora a legislação adotada atualmente em muito se distinga da existente há vinte anos.

O *Plant Breeder's Rights* (PBR), como conhecida no cenário internacional, é aceita por diversos países. A maioria deles faz parte da *Union pour la Protection des Obtentions Végétales* (UPOV), uma entidade internacional que congrega diversos Estados em todo o mundo e tem como objetivo promover a troca de tecnologia entre as nações, bem como a harmonização legislativa internacional.

A UPOV, criada pela primeira convenção, em 2 de dezembro de 1961, é uma entidade jurídica de direito privado, que se liga estreitamente à OMPI. Para se tornar membro da UPOV, o Estado precisa ter legislação específica prevendo a existência da propriedade intelectual de plantas, por meio da legislação de proteção de cultivares. A forma da legislação permitida variou ao longo dos anos, sendo que existiram quatro convenções, em 1961, em 1972, em 1978 e em 1991. A Convenção de 1978 exige que não se cumulem duas formas de propriedade intelectual de plantas, em dois sistemas diferentes, como, por exemplo, patentes e proteção de cultivares; admite-se a não-aceitação da proteção de uma determinada cultura vegetal por parte de um país membro no seu território; e se permite a formação de campos de replantio para sementes.

Já na Convenção de 1991, o sistema de proteção se aproximou muito do sistema de patentes, o que gerou inúmeras críticas da comunidade internacional. O escopo da proteção aumentou, incluindo: as variedades derivadas da protegida; o controle sobre a exportação e importação de sementes<sup>26</sup>; a admissão de dupla proteção por patentes e proteção de cultivares<sup>27</sup>; a possibilidade da proibição do privilégio do agricultor, o que impede a formação de campos de replantio e a venda de sementes entre pequenos agricultores, além de diversos outros pontos controversos. Nesse sentido, embora mantendo a lei de proteção de cultivares, em 1994, os Estados Unidos retiraram da sua legislação o privilégio do agricultor<sup>28</sup>.

A Lei n. 9.456, de 25 de abril de 1997, proíbe expressamente a dupla proteção, por direitos de melhorista e por patentes. Logo no seu início, dispõe que, em se tratando de plantas, a proteção de cultivares será a única forma legal admitida. A própria lei de patentes, como se verá, veda expressamente o patenteamento de plantas, entre as quais se incluem os cultivares vegetais. No entanto, a norma brasileira situa-se em posição intermediária entre a Convenção da UPOV de 1978 e a de 1991, pois, enquanto prevê maior concessão de direitos ao titular da proteção (de acordo com a Convenção de 1991), mantém alguns direitos básicos, como a possibilidade de troca e a venda de sementes entre pequenos agricultores, bem como a formação de campos de replantio (conforme Convenção de 1978). A preservação de alguns dos direitos da UPOV 78 na lei brasileira, como os que protegem os pequenos agricultores, foi muito debatida no Congresso Nacional.

---

<sup>26</sup> Em um contexto de oligopolização da indústria sementeira, permitir a obrigatoriedade de autorização por parte do particular detentor dos direitos de propriedade intelectual sobre determinada planta, para que se importem ou exportem sementes, parece um risco inaceitável. Os interesses em jogo envolvem questões que passam pelos anseios de vendas de mais agrotóxicos (vendidos pelas mesmas empresas que vendem sementes), pelo interesse em não concorrer com outras empresas estrangeiras, por questões de alimentação de toda a população, controle de preços de mercado, em um cenário de difícil regulamentação pelos órgãos públicos.

<sup>27</sup> Em 1991, muitos países já aceitavam a dupla proteção, como Estados Unidos, Japão e México, por exemplo.

<sup>28</sup> BRUSH, Stephen B. *Whose knowledge, whose genes, whose rights*. In: BRUSH, S. B. *Valuing local knowledge*. Washington: Island Press, 1996. p. 15.

**TABELA – Membros da UPOV**

<b>ESTADO</b>	<b>MODELO DE CONVENÇÃO ADOTADO</b>	<b>DATA DE ASSINATURA</b>	<b>ESTADO</b>	<b>MODELO DE CONVENÇÃO ADOTADO</b>	<b>DATA DE ASSINATURA</b>
África do Sul	1978	8.11.1981	Irlanda	1978	8.11.1981
Alemanha	1991	25.7.1998	Israel	1991	24.4.1998
Argentina	1978	25.12.1994	Itália	1978	28.5.1986
Austrália	1991	20.1.2000	Japão	1991	24.12.1998
Áustria	1978	14.7.1994	Kirgistão	1991	26.6.2000
Bélgica	1961/1972	5.12.1976	Letônia	1991	30.8.2002
Bielo-Rússia	1991	5.1.2003	Lituânia	1991	10.12.2003
Bolívia	1978	21.5.1999	México	1978	9.8.1997
Brasil	1978	23.5.1999	Moldávia	1991	28.10.1998
Bulgária	1991	24.4.1998	Nicarágua	1978	6.9.2001
Canadá	1978	4.3.1991	Noruega	1978	13.9.1993
Chile	1978	5.1.1996	Nova Zelândia	1978	8.11.1981
China	1978	23.4.1999	Panamá	1978	23.5.1999
Colômbia	1978	13.9.1996	Paraguai	1978	8.2.1997
Coréia	1991	7.1.2002	Polônia	1991	15.8.2003
Croácia	1991	1º.9.2001	Portugal	1978	14.10.1995
Dinamarca	1991	24.4.1998	Quênia	1978	13.5.1999
Equador	1978	8.8.1997	Reino Unido	1991	3.1.1999
Eslováquia	1978	1º.1.1993	República Tcheca	1991	24.11.2002
Eslovênia	1991	29.7.1999	Romênia	1991	16.3.2001
Espanha	1961/1972	18.5.1980	Rússia	1991	24.4.1998
Estados Unidos	1991	22.2.1999	Suécia	1991	24.4.1998
Estônia	1991	24.9.2000	Suíça	1978	8.11.1981
Finlândia	1991	20.7.2001	Trinidad e Tobago	1978	30.1.1998
França	1978	17.3.1983	Tunísia	1991	31.8.2003
Holanda	1991	24.4.1998	Ucrânia	1978	3.11.1995
Hungria	1991	1º.1.2003	Uruguai	1978	13.11.1994

OBS.: Atualizado até 15 de janeiro de 2004.

Os critérios para proteção pela Lei n. 9.456/97 são quatro: distinguibilidade, homogeneidade, estabilidade e denominação científica correta da planta. *Distinta* é a cultivar que se distingue claramente de qualquer outra conhecida na data do pedido. *Homogênea* é a aquela que, quando plantada em escala comercial, não produz descendentes com grandes diferenças entre suas características principais. *Estável* é a cultivar que, quando produzida em escala comercial, se mantém homogênea ao longo de sucessivas gerações. Percebe-se que o caráter de estabilidade se refere a várias gerações, enquanto a homogeneidade é apenas com relação à geração seguinte<sup>29</sup>.

A divisão responsável pela proteção é o Cadastro Nacional de Registro e Proteção de Cultivares (CNRPC), do Ministério da Agricultura. Note-se que o legislador preferiu situar essa forma de proteção intelectual no Ministério da Agricultura e não no Ministério da Indústria e Comércio, o que tem como intuito estimular ainda mais a produção de novas variedades e tornar essa modalidade de proteção intelectual mais próxima da realidade agrícola do país, não tratando o tema como uma questão estritamente de direito comercial. O mesmo é feito em todo o mundo.

O prazo para proteção é de 15 anos, excetuadas as videiras, as árvores frutíferas, as árvores florestais e as árvores ornamentais, para as quais a duração será de 18 anos.

A Lei n. 9.279/96 prevê apenas o patenteamento de microrganismos transgênicos, sendo importante deixar claro que se proíbe expressamente o patenteamento de plantas ou animais, tanto de partes quanto do todo desses seres ou, ainda, o seu material genético. O texto é claro e não deixa margens a duplas interpretações. No entanto, muitas foram as discussões legislativas sobre o que seria um microrganismo e com relação à necessidade de se definir ou não, na lei, o conceito de microrganismo. Os contrários à definição argumentavam que, como os conceitos técnicos evoluem, seria um erro definir microrganismo. Seus adversários, por sua vez, contra-argumentavam que a ausência de definição possibilitaria o patenteamento de células de animais ou plantas, o que na prática acarretaria o patenteamento da própria planta ou animal. Por se tratar de matéria muito técnica, dificilmente os tribunais entenderiam a *mens legislatoris*, tão discutida por longos anos.

O consenso foi conseguido apenas nas vésperas da votação final, mediante emenda do senador Eduardo Suplicy, de São Paulo, que veio a ser convertida nos arts. 10, IX, e 18, III, e parágrafo único da Lei, que diz:

Art. 10. Não se considera invenção nem modelo de utilidade:

[...]

IX – *o todo ou parte de seres vivos naturais e materiais biológicos encontrados na natureza, ou ainda que dela isolados, inclusive o genoma ou germoplasma de qualquer ser vivo natural e os processos biológicos naturais.*

[...]

Art. 18. Não são patenteáveis:

[...]

III – *o todo ou parte dos seres vivos, exceto os microorganismos transgênicos que atendam aos três requisitos de patenteabilidade – novidade, atividade inventiva e aplicação industrial – previstos no art. 8º e que não sejam mera descoberta.*

Parágrafo único. Para fins desta Lei, microrganismos transgênicos são organismos, *exceto o todo ou parte de plantas ou de animais, que expressem, mediante*

---

<sup>29</sup> A lei trata as características morfológicas, fisiológicas ou bioquímicas herdadas geneticamente como descritores. A lista dos principais descritores é estabelecida para cada variedade de planta, fixada pelo órgão público competente, tais como número de folhas, tamanho ou cor, por exemplo.

intervenção humana direta em sua composição genética, uma característica normalmente não alcançável pela espécie em condições naturais [grifos do autor].

O prazo de proteção é de vinte anos, contados a partir do pedido protocolado no Instituto Nacional de Propriedade Industrial.

## **Seção II – Ordenamento jurídico nacional e as suas dificuldades**

Existe um conjunto de normas federais e estaduais para a regulamentação do acesso aos recursos genéticos, bem como diversos projetos de lei em andamento. No entanto, esse conjunto tem se mostrado pouco eficiente para a promoção do desenvolvimento sustentável a partir do uso dos recursos genéticos.

Desde a ratificação da Convenção da Diversidade Biológica e da lei de patentes, o tema do acesso aos recursos genéticos começou a ter uma importância cada vez maior. O assunto ganhou a mídia e a população. Sua regulação se tornou indispensável. No entanto, as partes interessadas não se mostraram fortes o suficiente para impor normas democráticas e, enquanto todos os países do mundo ricos em biodiversidade fizeram diversos contratos de acesso aos recursos genéticos, conseguindo importantes recursos, o Brasil, o país de maior diversidade biológica, ainda tem uma participação tímida.

Para entender o conjunto normativo, devemos primeiro estudar as normas federais e estaduais em vigor para, em seguida, podermos nos debruçar sobre as imperfeições dessas normas para a proteção dos conhecimentos tradicionais, do controle dos recursos genéticos e para a promoção do desenvolvimento sustentável.

### **Subseção I – Normas federais e estaduais**

A norma que regula o tema em âmbito federal é uma medida provisória. Apenas dois Estados têm também normas para tratar do assunto, o Acre e o Amapá. No entanto, embora as normas estaduais sejam mais antigas, apenas a norma federal está realmente em prática, porque o governo do Estado do Acre não regulamentou sua lei e o governo do Estado do Amapá não criou a comissão de acesso aos recursos genéticos, conforme previa o seu decreto regulamentador.

De qualquer modo, existem importantes diferenças entre essas normas e a norma federal, que merecem ser demonstradas. Assim, iremos analisar em um primeiro momento a medida provisória, para em seguida analisar as normas estaduais.

#### **I. Medida provisória**

Infelizmente, a matéria é regulada no Brasil por via de medida provisória. Afirmamos infelizmente, pois tão importante tema deveria ter passado pela análise crítica do Poder Legislativo para assim promover o uso racional e democrático do acesso aos recursos genéticos. De fato, havia dois projetos de lei em discussão há vários anos quando a medida provisória foi editada, mas que foram desconsiderados pelo Poder Executivo no momento da imposição da norma dita provisória, o que não é desmérito apenas do Executivo, visto que o Legislativo poderia ter se pronunciado a respeito e calou-se. Em todo o caso, mais vale essa norma do que a inexistência de normas. Cabe ao Legislativo apreciar a medida provisória, transformando-a em lei, ou aprovar um dos projetos de lei que continuam em tramitação.

A Medida Provisória n. 2.186 não revoga as normas citadas anteriormente. O acesso aos recursos genéticos em reservas indígenas, na plataforma continental, por exemplo, continuam sendo reguladas também pelas normas infraconstitucionais analisadas acima, sendo que, além dos procedimentos anteriores, deve também passar pelos requisitos da recente norma federal.

A medida provisória propõe conceitos operacionais interessantes. O primeiro deles é de comunidade local, que se caracteriza por ser um grupo humano, distinto por sua cultura tradicional, que se organiza por gerações sucessivas e costumes próprios, conservando suas instituições sociais e econômicas, como, v. g., os descendentes dos quilombos. Não é uma boa definição. Melhor seria considerar um conceito amplo, promovendo a proteção de costumes locais, de pequenas cidades, por exemplo. Uma cidade do interior do Brasil, por exemplo, pode ter a tradição de utilizar determinada planta para fazer um chá, útil à indústria farmacêutica. Essa cidade, por intermédio de seus representantes estabelecidos pela Constituição Federal, poderia ter o direito de se beneficiar de seu conhecimento tradicional, mas não o é, porque a lei exclui o seu conhecimento tradicional da proteção. Esse ponto será mais bem estudado na crítica à eficácia normativa, abordada na seção seguinte.

Bioprospecção é definida como sendo a atividade exploratória que visa identificar uma componente da natureza, para sua aplicação industrial. A palavra vem do verbo prospectar, que logo relacionamos à prospecção de petróleo. Trata-se de um neologismo que pode ser empregado para busca, na floresta, de espécies úteis ao homem, da mesma forma que se busca petróleo em uma determinada região, sem ter certeza que se encontrará algo. Quando se sabe a utilidade de uma planta, utiliza-se a expressão "acessar recurso genético", que é a obtenção de uma ou várias amostras para fins de pesquisa ou desenvolvimento científico e tecnológico. O verbo acessar é um anglicismo, vindo da telemática, pois na língua portuguesa, até pouco tempo, conhecíamos apenas o substantivo "acesso".

Outra expressão estranha aos operadores jurídicos é "condição *ex situ*", que nada mais significa que a conservação de material biológico em centros de conservação, onde se congela, se reproduz e se mantém as características de uma variedade ou de um microrganismo ou de qualquer outro ser vivo, fora da região de origem, em um centro artificial, criado pelo homem, uma "biblioteca de seres vivos". No caso de acesso aos recursos genéticos, em vez de ir à floresta, pode-se ir diretamente a essa biblioteca e "acessar" o ser vivo, que já está selecionado, estudado, descrito, o que diminui o trabalho dos interessados, aumentando em muito o valor da amostra.

Para entender o tratamento dado pelo Presidente da República, é preciso estudar o mecanismo de funcionamento da estrutura criada, com Conselho de Gestão do Patrimônio Genético, o tratamento dado às comunidades locais e indígenas, a proteção dos conhecimentos tradicionais, o controle das atividades de bioprospecção e os contratos de acesso aos recursos genéticos, os direitos das comunidades nesses contratos e as sanções previstas no caso de infrações administrativas.

#### ***a) Conselho de Gestão do Patrimônio Genético***

O centro executor da medida provisória é o Conselho de Gestão do Patrimônio Genético, que funciona no âmbito do Ministério do Meio Ambiente (que a partir de agora chamaremos apenas por Conselho). O Conselho é formado somente por membros do Poder Executivo, sendo que o seu presidente deve vir necessariamente do Ministério do Meio Ambiente. O Conselho de Gestão é responsável por gerir todo o tema do acesso

aos recursos genéticos no Brasil. Ele fixa as normas técnicas ou diretrizes para o acesso aos recursos genéticos; analisa e aprova contratos de acesso aos recursos genéticos; delega competências às entidades públicas e privadas para gerir atividades de bioprospecção e utilização desse material, assim como do conhecimento tradicional associado. Também é o Conselho que credencia as entidades capazes para participar de atividades de bioprospecção e de contratos de acesso, para remeter amostras de material biológico ao exterior, determina as entidades que podem ser conservadoras e fiéis depositárias desse material, além de fazer a interface com o público, democratizando o que existe, a partir da elaboração de banco de dados de experiências e da sua divulgação. Enfim, no tocante à participação da sociedade civil, ele é obrigado a promover debates sobre o tema, assim como realizar consultas públicas, *caso julgue necessário*.

Na prática, é a partir do Conselho que saem as autorizações para as atividades relacionadas ao acesso aos recursos genéticos, com exceção do patrimônio genético humano. Essa interessante exclusão limita os poderes da comissão, mas não restringe atividades de coleta e uso de sangue humano para fins de pesquisa científica no exterior. No caso de material humano, a competência fica para a Comissão de Pesquisa em Seres Humanos, filiada ao Ministério da Saúde. A exceção mais importante aos poderes do Conselho é a troca tradicional de material biológico e conhecimentos tradicionais realizados entre os povos indígenas e as comunidades locais, que continua resguardada. Outra exceção importante é a proibição de prospectar material biológico ou conhecimento tradicional para a fabricação de armas químicas ou biológicas, o que também não pode ser feito, ainda que o Conselho delibere nesse sentido, o que segue a favor das tendências internacionais de restrição de armas biológicas e de combate ao terrorismo.

Além do Conselho, existe também uma unidade executiva deste no âmbito do Ministério do Meio Ambiente, que tem por objetivo ajudar o Conselho na sua operacionalização, implementando as suas decisões, credenciando entidades, dando suporte às entidades credenciadas e, mesmo, autorizando acessos. De certa forma, essa unidade executiva toma o braço operacional do Conselho e a ele se submete.

### ***b) Das comunidades locais e povos indígenas***

Poucos não são os equívocos em torno dessas expressões. Mesmo no âmbito das discussões internacionais, percebemos durante muitos anos debates sobre o que seriam as comunidades locais e as populações indígenas. No Brasil, preferiu-se adotar a expressão comunidades locais e comunidades indígenas. O conceito "comunidades indígenas" parece não apresentar grandes problemas, por ser definição positivada há mais tempo e por outras normas. No entanto, comunidade local, no contexto da medida provisória, se aproxima das comunidades isoladas, de cujo exemplo são as comunidades descendentes de quilombos. Particularmente, consideramos que o conceito poderia ser tratado de forma mais ampla, abrangendo os conhecimentos tradicionais de pequenas comunidades de uma cidade, por exemplo, com uma cultura tradicional, que têm o hábito de lidar com os recursos genéticos para determinados fins, pois o Brasil tem uma diversidade cultural muito rica e marcante, que não deveria ficar à margem da lei. Deve-se ter em mente que a norma internacional foi feita para um conjunto muito heterogêneo de realidades, abrangendo desde tribos africanas até cidades em países mais desenvolvidos. Ao se limitar o conceito operacional na norma interna, uma parte importante do que poderia ser protegido fica excluído de uma possível proteção.

### ***c) Do conhecimento tradicional***

De acordo com a lei, conhecimento tradicional associado é toda informação prática, individual ou coletiva, da comunidade indígena ou da comunidade local, com valor real ou potencial, associada ao patrimônio genético. Em outras palavras, significa todo conhecimento que essas comunidades têm sobre determinado animal, planta, inseto ou microrganismo. Nesse caso, se uma comunidade usa tradicionalmente uma planta para fazer um chá para combater infecções, por exemplo, fica mais fácil para a instituição de pesquisa saber que aquela planta pode ter propriedades químicas interessantes e, assim, ela poupará esforços. Nesse sentido, a *etnoprospecção* mostra resultados muito mais concretos e eficientes que os meios de prospecção aleatória, mas envolve uma atividade muito mais complexa, que exige a participação de antropólogos, além de poder causar danos às comunidades indígenas, que devem ser preservadas.

O conhecimento tradicional pode e deve ser catalogado pelas autoridades públicas. Esse catálogo tem como objetivo ajudar o Brasil a descobrir e fazer conhecer as diversas culturas que formam a grande cultura brasileira. Assim, o conhecimento tradicional é qualificado pela norma provisória como parte do patrimônio cultural brasileiro, o que significa que a comunidade tradicional ou indígena não pode impedir a catalogação. Seu conhecimento tradicional deixa de ser deles e passa a ser de todos os brasileiros.

### ***d) Do controle das atividades de bioprospecção***

Há dezenas de anos, cientistas realizam atividades de prospecção de novos materiais biológicos, uma prática comum entre biólogos, entomologistas, taxonomistas, agrônomos, colecionadores, entre tantos outros. S. Vavilov ficou conhecido pelas grandes expedições que realizava, ainda no início do século, para a coleta, estudo e pesquisa de plantas, retiradas dos centros de alta biodiversidade, centros estes que receberam seu nome posteriormente.

Dentre as atividades de prospecção de novos materiais biológicos com aplicação industrial nos países do Terceiro Mundo destacam-se as realizadas pelas grandes empresas farmacêuticas, sementeiras e de corantes naturais. As empresas farmacêuticas buscam, entre as plantas, fungos, algas, microrganismos e animais, substâncias que contenham princípios ativos, aptos a gerar novos produtos comerciais, com vantagens competitivas sobre os produtos existentes, mais baratos, mais efetivos, que consigam combater doenças até então consideradas letais ao ser humano, sem chances de cura.

As empresas sementeiras procuram novos recursos genéticos para inserirem nas variedades vegetais comerciais, a fim de torná-las mais resistentes aos diversos climas e às pragas, mais produtivas, enfim, que adquiram mais vantagens comerciais em relação às outras variedades de mercado, tornando-as mais competitivas.

As empresas alimentícias buscam novos alimentos, novos sabores, corantes, ervas para o consumo humano, até então pouco conhecidos, como foi o caso do kiwi, por exemplo, na última década.

As técnicas de prospecção farmacêutica são inúmeras, sendo que a mais comum consiste em identificar novas plantas ainda não estudadas, verificar a existência de princípios ativos úteis, aplicar esses princípios ativos em testes relacionados com determinadas doenças e, no caso de êxito, dar início aos testes

para a fabricação de novos remédios. Com a coleta aleatória de plantas, as chances de obter êxito são menores, uma em dez mil em média. Com a coleta racional, em que se identificam, em um primeiro momento, as linhagens genéticas de um grupo de plantas e apenas uma quantidade menor de indivíduos são estudados, a proporção de sucesso aumenta consideravelmente. Com o uso de etnobotânica, as chances de êxito aumentam e podem chegar a 75%.

Toda prospecção ou acesso a material biológico ou a conhecimento tradicional deve ser autorizada pelo Conselho de Gestão. No caso, apenas as instituições brasileiras são aptas a se candidatarem a pedir a autorização. O que acontece, de fato, é que as instituições internacionais se associam a instituições brasileiras ou criam filiais no Brasil com a gerência em mãos de brasileiros – para se caracterizarem como nacionais – para poderem pedir a autorização. A intenção do legislador é positiva, visto que o Brasil dispõe de inúmeras instituições capazes de acessar e prospectar material biológico, e esse tipo de cooperação induzida com as instituições internacionais interessadas contribui para despertar o interesse das instituições nacionais sobre o tema, de dar-lhes recursos e promover transferência de tecnologia.

Também apenas a instituição nacional pode ser fiel depositária do material genético, conservando-o para a utilização futura. Como fiel depositária, no caso de má utilização, pode haver sua responsabilização civil e administrativa e, no caso de um crime ambiental, inclusive a responsabilização penal dos seus dirigentes, apurada de acordo com a lei de crimes ambientais. Esse rol de direitos se acompanha de várias obrigações, como o de ajuda no monitoramento do Conselho, enviando-lhe todas as informações necessárias para o seu controle sobre as atividades desenvolvidas, alimentando seus bancos de dados sobre experiências, por meio de relatórios periódicos. Se a instituição não cumprir suas obrigações, ela pode ser descredenciada e deixar de ser envolvida em atividades de bioprospecção e acesso a recursos genéticos.

#### ***e) Direitos das comunidades***

As comunidades têm o direito de participar na distribuição dos direitos de propriedade intelectual, tanto morais como patrimoniais. Toda a comunidade tem direito de perceber os benefícios, ainda que apenas um dos seus membros, como o pajé ou outro líder, detenha de fato o conhecimento concreto. Assim, se apenas o curandeiro da tribo sabe como usar as ervas medicinais interessantes aos cientistas, toda a tribo merece perceber os direitos. Os direitos morais são os relativos à indicação, nas publicações, patentes e qualquer outra forma divulgação, de que seu conhecimento contribuiu para se chegar ao conhecimento divulgado. Os direitos morais, de acordo com a Lei n. 9.279, de 1996, são inalienáveis, impenhoráveis.

Elas também têm o direito de impedir terceiros de utilizar o conhecimento tradicional de qualquer forma, assim como de evitar que terceiros recebam benefícios sobre a exploração econômica desse conhecimento, sem a sua autorização, ainda que de forma indireta.

#### ***f) Dos contratos***

O acesso aos recursos genéticos se faz mediante a realização de um contrato entre o presidente do Conselho de Gestão, representando a União, e a pessoa interessada. Se houver uma instituição nacional, o presidente subdelega a

competência recebida da União ao titular dessa instituição, seja ele o seu diretor, presidente ou apenas um pesquisador com poderes para representar a sua instituição. No entanto, se a instituição não for controladora do acesso, mas parte interessada nele, é defesa a subdelegação, e o contrato tem de ser assinado mesmo pelo presidente do Conselho de Gestão.

Assim, pode existir um contrato bilateral. Ele é bilateral quando realizado entre a União e uma instituição de pesquisa nacional ou, ainda, quando realizado, de um lado, pela União e, de outro, por um grupo de instituições de pesquisa, sendo que nessa última situação o quadro jurídico se aproxima de um contrato multilateral, sem o ser, pois persistem apenas dois lados na relação jurídica.

Antes de dar início à execução contratual, é necessário que as instituições interessadas tenham em mãos as autorizações previstas pelas normas referentes a cada território da União. Assim, se for na plataforma continental, deve ter autorização do Ministério da Marinha. Se for em território indígena, da Funai e da comunidade indígena, mediante uma declaração escrita de consentimento prévio e esclarecido, e assim sucessivamente. O consentimento prévio e esclarecido significa que, antes de se realizar qualquer atividade (prévio) deve-se esclarecer a comunidade sobre do que se trata o acesso ou bioprospecção, quais são suas finalidades e como essas comunidades poderiam participar e se beneficiar com tais atividades. Em se tratando de terras privadas, o titular do direito de posse legítima, seja ele proprietário, possuidor, arrendatário, locatário ou outro, deve também ser consultado. No entanto, em caso de relevante interesse público, tanto em terras públicas (como as terras indígenas) como privadas, a União pode dispensar a autorização de acesso. O conceito de *relevante interesse público* é caracterizado pelo próprio Conselho de Gestão.

Uma vez obtidas todas as autorizações, dá-se início às atividades. As instituições bioprospectoras dirigem-se ao local previamente informado e fazem as coletas do material biológico, conforme descreveram no pedido de autorização. Periodicamente, devem fazer relatórios informando suas atividades, para o monitoramento do Conselho de Gestão, em Brasília. O responsável pelas atividades deve, ao final da coleta em cada área acessada, fazer uma lista das espécies colhidas e apresentá-la ao titular da área ou seu representante (líder indígena, proprietário etc.) para que ele tome conhecimento e a assine também. Excepcionalmente, quando não houver possibilidade de encontrá-lo, pode haver dispensa da sua assinatura.

Em seguida, uma subamostra de cada espécie deve ser depositada em um centro de conservação *ex situ*, de preferência nacional. Temos dificuldade em ver hipóteses onde a conservação tenha que, necessariamente, se fazer no exterior, mas a norma prevê que em casos excepcionais o Conselho de Gestão dos Recursos Genéticos possa autorizar o depósito no exterior. O depósito tem muitas utilidades: ele garante que o Brasil tenha controle do material biológico acessado, seja possível descobrir novas espécies, inventariar espécies e indicar o seu posicionamento geográfico, além de ter melhores instrumentos para a conservação da natureza.

Depois de estudado o material biológico, se houver a indicação de que ele possa ter potencial econômico, antes de qualquer iniciativa no sentido de viabilizar esse uso, deve-se realizar um “contrato de acesso aos recursos genéticos e distribuição de benefícios”, envolvendo a União, o titular da terra onde o material foi coletado, o titular do conhecimento tradicional, se for o caso, ou, ainda, os

Ministérios, quando as outras normas assim o exigirem, como, por exemplo, o Ministério da Marinha, em se tratando de coleta realizada em plataforma continental. O contrato deve definir seu objeto, sua duração, os direitos das partes, a forma de distribuição de benefícios, as penalidades e obrigatoriamente ter foro para solução de controvérsias no Brasil. Trata-se de um contrato bilateral ou multilateral, necessariamente oneroso.

Se for preciso enviar o material para ser desenvolvido no exterior, deve-se então realizar um termo de transferência de material, pelo qual se indicam as pesquisas a serem realizadas, as pessoas responsáveis, a periodicidade de relatórios sobre essas pesquisas, o compromisso de informar, as sanções em caso de descumprimento, o foro para a solução de litígios. Trata-se, na verdade, de um termo de compromisso assumido pelas partes interessadas, junto à União, para que se tenha controle do que será realizado no estrangeiro. Toda remessa ao exterior se faz a partir de instituições *ex situ*, ou seja, o interessado não pode retornar à inicial de coleta, salvo se autorizado pelo Conselho de Gestão do Patrimônio Genético. A opção pelo controle das instituições *ex situ* tem como finalidade evitar novas interferências no território de terceiros, afetar o cotidiano das comunidades locais ou indígenas, além de possibilitar um controle mais efetivo do que está sendo acessado.

Os benefícios contratuais podem ser monetários e não-monetários. Os monetários podem ser participação em *royalties*, participação percentual nas vendas de processos e produtos gerados, pagamento antecipado ou de acordo com as diferentes fases do desenvolvimento tecnológico, pagamento pela continuidade da utilização do recurso biológico. Os benefícios não-monetários, por sua vez, podem ser: cooperação científica e tecnológica com instituições locais, qualificação de pessoal local, intercâmbio de informações, bolsas de estudos, consolidação de estrutura de pesquisa, estudo de doenças locais, formação de *joint ventures* para a criação de fundações tecnológicas.

Esses benefícios podem ser concretizados em diversos momentos durante a vigência contratual. Em muitos casos, adianta-se uma série de benefícios, no início do contrato, antes da identificação de qualquer interesse econômico. Em seguida, conforme se identificam resultados positivos, como a descoberta de princípios ativos de um inseto úteis à indústria agrícola ou para o uso farmacêutico, paga-se uma nova quantia, ou, ainda, a cada fase da pesquisa sobre uma nova droga ou produto comercial. Enfim, o pagamento de uma parcela do faturamento ou dos lucros, por meio de *royalties*. Existem dezenas de contratos em todo mundo, cada um com elementos distintos, mas que repetem, na sua maior parte, as contraprestações acima.

Os benefícios devem ser divididos entre as pessoas envolvidas, de forma eqüitativa. Assim, se o material foi acessado em terra de comunidades locais ou indígenas ou, ainda, envolvendo conhecimento tradicional, essas comunidades têm o direito de receber parte dos benefícios. Se foi acessado em propriedade privada, seria justo que o proprietário também recebesse uma parte dos benefícios.

O contrato é extinto quando se exaure o seu objeto, por vontade das partes ou por resilição unilateral do Conselho de Gestão, que pode ocorrer quando se verifica que qualquer atividade, ainda que autorizada por ele mesmo anteriormente, está colocando em perigo ou causando dano a espécie ameaçada de extinção.

Existem exceções ao procedimento acima, quando se trata de “material biológico de intercâmbio facilitado” ou, em outras palavras, quando já se trata de uma espécie de grande troca entre as instituições internacionais. No caso, a norma tem como objetivo não criar obstáculos ao intercâmbio de espécies já conhecidas e úteis à pesquisa nacional e internacional e já regulada por normas internacionais. Nessa situação, a medida provisória não oferece obstáculos e respeita as normas internacionais. Se for o caso de tratado internacional, não cabe discussão, visto que a norma interna não tem força para revogar a norma internacional. Em se tratando de *soft norm*, sem cogência, existe apenas uma declinação de competência, visto que a norma brasileira pode ter redefinido os parâmetros já adotados internacionalmente.

### ***g) Das sanções***

No caso de infrações administrativas, pode haver apreensão do material coletado, advertência, suspensão, proibição de contratar com a administração pública por até cinco anos, além de multa, que pode ser de até R\$ 100 milhões, em caso de reincidência de pessoa jurídica, por exemplo.

Os recursos provenientes de multas e dos demais encargos devidos à União são revertidos a fundos destinados às atividades ligadas ao desenvolvimento sustentável, tais como o Fundo Nacional do Meio Ambiente, o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, o Fundo Brasileiro para Biodiversidade ou o Fundo do Patrimônio Indígena, o que significa que retornam também para atividades relacionadas com o desenvolvimento sustentável. Não entram, portanto, no caixa único da União.

Objetiva-se, assim, aplicar os recursos no inventário e no estudo da biodiversidade nacional, mediante apoio a projetos de pesquisa científica e uso sustentável do patrimônio genético e apoio a sociedades indígenas e comunidades locais.

## **II. Normas estaduais**

Existem duas normas estaduais que regulam a matéria: a Lei n. 388, de 10 de dezembro de 1997, do Amapá, que foi regulada pelo Decreto n. 1.264, de 1999; e a Lei n. 1.235, de 1997, do Estado do Acre. Essas duas normas se inspiraram no projeto de lei da senadora Marina Silva, que tramitava no Congresso Nacional quando da aprovação das normas estaduais. Elas possuem um mecanismo de funcionamento similar. Cria-se uma comissão de acesso aos recursos genéticos, que seria a autoridade competente para a gestão dos recursos genéticos, das atividades de bioprospecção e dos contratos de acesso aos recursos genéticos. No Amapá, essa comissão deve ser composta por representantes do governo, das organizações não-governamentais e das comunidades locais ou indígenas. No Acre, a comissão funciona no âmbito da Secretaria de Meio Ambiente, Ciência e Tecnologia. No Amapá, no âmbito da Secretaria de Meio Ambiente.

Em ambas as leis, as definições são mais ricas e mais abrangentes do que na norma nacional. O conceito de comunidade local é mais amplo e pode, conforme o sentido empregado no caso concreto, considerar-se cidades que têm uma cultura tradicional. Certos conceitos operacionais, como recursos biológicos, conservação *in situ* e *ex situ* e diversos outros, são definidos na lei, prevendo a sua utilização em futuros contratos, o que tem por objetivo evitar a adoção de definições diferentes para novas palavras que começam a ser inseridas na vida jurídica.

Da mesma forma que explicado no tocante ao Conselho Gestor federal, as Comissões estaduais participam em duas atividades principais: controle das atividades de bioprospecção e dos contratos de acesso aos recursos genéticos.

Tanto no Acre como no Amapá, o contrato de acesso é tripartite, participando o Estado, representado pela Secretaria, o solicitante e o provedor do conhecimento tradicional ou associado ou do cultivo agrícola. Ao contrário da norma nacional, que não incorpora os provedores de conhecimentos e de material biológico no contrato, as normas estaduais dão maior importância ao seu papel na relação jurídica.

A lei nortista<sup>30</sup> e o projeto de lei do Executivo, no entanto, são mais completos, uma vez que prevêem também normas para os contratos conexos ao contrato de acesso aos recursos genéticos<sup>31</sup>, entre a instituição interessada e o possuidor das terras onde se situa o material biológico ou, ainda, a instituição que conserva esse material, como um banco de germoplasma, por exemplo. Embora acessórios, a Lei n. 1.235/97 prevê que, conforme sua importância para a realização do contrato principal, a suspensão, anulação ou alteração do contrato principal pode dar ensejo à suspensão, anulação ou alteração do contrato conexo.

Além das diferenças acima, outro ponto importante da medida provisória é o dever do Estado de respeitar os desejos das comunidades locais ou populações indígenas. Assim, ao contrário da norma federal que dá direito ao Conselho Gestor de contrariar a manifestação de vontade das comunidades locais, declarando o objeto como de relevante interesse público, as normas estaduais não fazem tal previsão.

No entanto, essas iniciativas não merecem aplausos, visto que no Acre não houve a publicação de um decreto regulamentador, e no Amapá, onde houve regulamentação, a comissão de controle do acesso aos recursos genéticos nunca foi criada.

## **Subseção II – A ineficácia do ordenamento jurídico**

Diversas críticas devem ser oferecidas para a melhoria das normas federais e estaduais em vigor. Essas normas não são eficazes para o efetivo controle do acesso aos recursos genéticos e sobretudo do conhecimento tradicional. Assim, adequações devem ser feitas para a complementação das normas existentes, em especial no tocante ao conhecimento tradicional associado ao material biológico.

### **I. Crítica às normas existentes**

A medida provisória é intempestiva, não prevê a participação da sociedade civil, não respeita o direito de escolha das comunidades indígenas e os princípios de direito internacional ambiental, não garante a participação das comunidades locais e indígenas nos benefícios. Trataremos desses pontos a seguir.

A medida provisória foi publicada em um momento em que se estava discutindo há cinco anos dois projetos de lei para regular o tema, que poderiam ser votados a qualquer momento. Em face da medida provisória, o Legislativo se calou,

---

<sup>30</sup> Não significa dizer que o Senado Federal teve como base de estudos a lei acreana, mas sim o contrário, uma vez que o projeto de lei no Acre foi baseado no projeto federal, mas seu trâmite legislativo na Assembléia do Estado do Acre foi bem mais rápido.

<sup>31</sup> Contratos conexos seriam aqueles acessórios ao de acesso, como os firmados com os proprietários das terras onde se localiza o material biológico ou com instituições de pesquisa.

aceitando tacitamente os mandames da norma executiva. Esses projetos de lei previam a criação de uma Comissão de Acesso aos Recursos Genéticos que muito diferia do Conselho de Gestão do Patrimônio Genético, pois eles estabeleciam a participação de representantes das comunidades locais e indígenas, das empresas, de cientistas renomados e de outros representantes de entidades reconhecidas, além dos representantes do próprio governo. A medida provisória reforça, assim, a posição brasileira, reconhecida internacionalmente, de abortar a participação da sociedade civil na tomada de decisões.

A participação das comunidades locais e indígenas não é bem definida. É verdade que em vários momentos garantem-se o direito de participação e a distribuição de benefícios, mas sempre de forma vaga. Prevê-se uma distribuição justa e equitativa dos benefícios. O *justo* e o *equitativo* são deixados para a análise de cada caso concreto, o que certamente irá gerar grandes disputas no âmbito da comissão. Cada representante vai considerar mais *justo* ou mais *equitativo* que seus representados recebam uma parcela maior dos benefícios, até porque não se sabe ao certo qual a melhor divisão para benefícios oriundos de contratos de bioprospecção. Nos contratos existentes em todo o mundo, em que há a participação dos governos, nada ou quase nada é repassado aos índios e às comunidades locais. Se não há participação dos governos, na quase-totalidade dos casos a contraprestação é irrisória, e tanto o Estado quanto os índios perdem no final. De qualquer modo, não há outra solução, uma vez que a previsão genérica no texto legal seria inviável. A solução dada na grande parte dos países do mundo, que é o debate de cada caso no âmbito da comissão, com a presença de representantes de todos os setores interessados, parece ser realmente o melhor meio, mas esta não foi a opção brasileira, que concentra apenas representantes dos governos.

A legislação brasileira tem outro aspecto que a diferencia de quase todas as normas do mundo: é a possibilidade de não respeitar as comunidades locais, se considerar que existe interesse público. Se o Conselho Gestor considera que há interesse público – e esse direito faz parte do seu poder discricionário, embora o protesto de certos juristas<sup>32</sup> – ele pode se sobrepor aos interesses das comunidades e impor sua vontade. Isso realmente é um direito de cada país, fixado a partir da definição dos recursos genéticos como parte da soberania nacional e não como direitos das comunidades locais ou indígenas, como se afirmava e ainda se afirma nas discussões internacionais. No entanto, salvo raras exceções, como a Índia, respeita-se a decisão final das comunidades e o Estado limita seu direito a essa decisão. No Brasil, optou-se pelo contrário.

As penas previstas pela norma em vigor são mais amenas do que as penas previstas pelos projetos de lei em andamento. Nos projetos de lei, observamos penas restritivas de liberdade, que atingem inclusive a pessoa jurídica, da mesma forma que a lei de crimes ambientais. Assim, prevêem-se penas de um a quatro anos de reclusão para o responsável, o mandante, o autor material, o diretor, o administrador, o membro de conselho e órgão técnico, o auditor, o gerente, o preposto e mesmo o mandatário da entidade. Tais dispositivos vêm consolidar a teoria da despersonalização da pessoa jurídica, dando importante contribuição para a impunidade contra os crimes ambientais e a utilização indevida do material genético

---

<sup>32</sup> Nesse sentido, Leonardo Barbosa insiste em um direito mais restrito, alegando que a definição do interesse público não pode ser fixado de forma arbitrária. Embora a posição nos agrade por seu conteúdo ético, ela carece de fundamentação jurídica.

no Brasil. É importante ressaltar que nenhuma pena severa estava prevista no decreto sobre expedições científicas<sup>33</sup>, até porque sua natureza legal não o permitia.

Assim, no projeto de lei prevêem-se os seguintes tipos penais, que somente são aplicáveis no caso de inexistir prévia autorização:

1. Acessar o patrimônio genético.
2. Remeter para o exterior componentes do patrimônio genético.
3. Utilizar, com fins comerciais, componentes do patrimônio genético, no Brasil ou no exterior.
4. Lesar a tradição e a cultura material e imaterial das sociedades indígenas e comunidades locais<sup>34</sup>.
5. Atribuir-se falsamente o saber, ou o seu desenvolvimento, pertencente às sociedades indígenas ou às comunidades locais, por qualquer meio ou registro.

Particularmente, não acreditamos que o simples aumento de penas resolva algo. Beccaria já provou isto há centenas de anos. De qualquer modo, o simples fato de existir uma legislação já seria um passo satisfatório. A medida provisória recua na evolução normativa ao não prever nenhum tipo penal para as infrações.

Por último, existe um grave problema de eficácia de controle do acesso aos recursos genéticos. A falta de meios é evidente. Se os Estados não estão em condições de controlar o tráfico de drogas, é certo que têm ainda menos meios materiais e financeiros para controlar o transporte de material biológico. Basta dizer que a fronteira entre o Brasil e a Venezuela, dois países conhecidos por ter um certo nível de industrialização, é estabelecido por um corte na casca de árvores, onde se inscreve a fronteira. Além dessa permeabilidade flagrante, o transporte de material biológico acontece de modo muito mais discreto do que o transporte de qualquer outro objeto, e as empresas apenas precisam de um pequena fração de material para começar suas atividades, o que não é passível de controle.

Embora o uso de fiscais na mata seja inviável, tanto quanto a detecção de material biológico por *scanners* orgânicos nos aeroportos<sup>35</sup>, muitas empresas transnacionais podem preferir realizar acordos com os países do Terceiro Mundo, do que serem acusadas de estar desrespeitando as leis brasileiras de proteção ao meio ambiente, fraudando comunidades indígenas ou sabotando o desenvolvimento sustentável. A ameaça de prejuízo ao nome da empresa, com o impacto negativo de uma denúncia internacional de ofensa ao meio ambiente ou aos índios do Terceiro Mundo, já contém por si um forte caráter impositivo. Cabe aos países, e no caso ao Brasil, criar condições favoráveis para a realização desses contratos, de forma que promova o desenvolvimento sustentável.

## **II. Adequações necessárias para a proteção do conhecimento tradicional associado**

As normas de propriedade intelectual em vigor no direito nacional e internacional não são apropriadas para a implementação dos princípios da Convenção

---

<sup>33</sup> Conforme analisado no capítulo II.

<sup>34</sup> Tal dispositivo ainda precisa ser especificado de forma mais restrita, haja vista que da forma como se apresenta não pode ser utilizada como lei penal, uma vez que sua amplitude inviabiliza a concretização do tipo penal.

<sup>35</sup> Algumas das sugestões para o fortalecimento da fiscalização.

da Diversidade Biológica, sobretudo no tocante à proteção do conhecimento tradicional associado. Trata-se de um tema complexo e entre as questões mais frequentemente colocadas: o que é comunidade local e como identificar o seu conhecimento tradicional? Como identificar a legitimidade do representante de uma comunidade local ou povo indígena? Como retribuir a uma ou várias comunidades o conhecimento partilhado por elas? Como evitar que os efeitos negativos do sistema de propriedade intelectual que são contrários à proteção da diversidade biológica afetem a proteção dos recursos genéticos?

O quadro normativo é, de fato, articulado ao redor de dois conjuntos: a Organização Mundial de Propriedade Intelectual e o Acordo da Organização Mundial do Comércio sobre direitos de propriedade intelectual relativos ao comércio. Entre os acordos que compõem esses conjuntos, existem a Convenção de Paris, de 1967, a Convenção de Berna, de 1971, a Convenção de Roma<sup>36</sup>, o Tratado sobre a Propriedade Intelectual em Matéria de Circuitos Integrados e a Convenção da União para a Proteção de Novas Obtenções Vegetais, de 1978 e 1991.

As formas de proteção intelectual relativas à biodiversidade são as patentes e os direitos dos melhoristas. Os países desenvolvidos utilizam mecanismos mais rígidos para a proteção de microrganismos e plantas, com a acumulação de patentes e direitos de melhorista. Os países do Sul, como o Brasil, adotam as regras mínimas para pertencerem a OMC. Assim, os animais não são patenteáveis, os microrganismos transgênicos o são, e as plantas são protegíveis por direitos de melhorista.

Esses modelos de propriedade intelectual são prejudiciais à proteção do meio ambiente e dos conhecimentos tradicionais, na medida em que: a) as patentes são direitos individuais; é preciso que seu objeto seja um conhecimento novo; c) trata-se de um direito exclusivo; fixado por um período determinado; e no tocante aos direitos dos obtentores: a) são direitos individuais; b) a variedade de planta deve ser homogênea; estável e distinguível; c) trata-se de um direito exclusivo; d) concedido por um período fixo.

Os direitos individuais exercem-se de forma contrária à preservação do meio ambiente e dos povos autóctones, considerando que muitos povos conservam e protegem as mesmas plantas. É uma conservação que se transmite de geração em geração. Não é, portanto, possível identificar um povo ou várias pessoas, ou ainda uma pessoa moral que represente os interesses de cada povo. Seria preciso um direito não individual, mas coletivo, que se transmita de geração em geração, ou seja, um direito transgeracional.

A existência de patentes exige um conhecimento novo. O conhecimento tradicional, como o seu nome indica, não é necessariamente novo. Ele pode ser novo, se foi inventado pela geração atual, mas em geral ele vem dos ancestrais, é conhecido por diversas pessoas do grupo, às vezes por diversos grupos diferentes. É

---

<sup>36</sup> La "Convention de Paris" désigne la Convention de Paris pour la protection de la propriété industrielle; la "Convention de Paris (1967)" désigne l'Acte de Stockholm de ladite Convention, en date du 14 juillet 1967. La "Convention de Berne" désigne la Convention de Berne pour la protection des oeuvres littéraires et artistiques; la "Convention de Berne (1971)" désigne l'Acte de Paris de ladite Convention, en date du 24 juillet 1971. La "Convention de Rome" désigne la Convention internationale sur la protection des artistes interprètes ou exécutants, des producteurs de phonogrammes et des organismes de radiodiffusion, adoptée à Rome le 26 octobre 1961. Le "Traité sur la propriété intellectuelle en matière de circuits intégrés" (Traité IPIC) désigne le Traité sur la propriété intellectuelle en matière de circuits intégrés, adopté à Washington le 26 mai 1989.

preciso, portanto, uma proteção de conhecimentos tradicionais, cujo critério não seja o novo, mas o cultural.

No sistema de direitos de melhoristas, as plantas devem ser homogêneas, estáveis, distintas. Ora é justamente a *diversidade* biológica que o direito internacional do meio ambiente supõe proteger. Todas as características vão de encontro à diversidade. É preciso então estabelecer um sistema que preserve a diversidade e que aceite um certo nível de mutação genética das espécies. Protegendo categorias mais amplas, em função das realidades tradicionais.

É preciso que não exista exclusividade de exploração, pois é possível que muitas comunidades utilizem uma mesma planta ou um mesmo animal. É preciso beneficiar todas as comunidades que participam da conservação e que peçam esse benefício, sempre os estimulando a participar cada vez mais. Seria desejável que um sistema não individual gerasse benefícios para todos os que conservam a biodiversidade e que queiram tirar proveito disso.

Enfim, os direitos devem durar tanto quanto dure a conservação da diversidade biológica. É apenas quando não há mais conservação que o direito caduca. Se a preservação é um costume tradicional, transmitido de geração em geração, então é preciso que o direito seja também transgeracional, ou seja, não limitado no tempo, transmissível de geração em geração, e vinculado à própria manutenção da conservação.

Nos casos apresentados, as proposições de normas jurídicas criam sistemas de direitos coletivos de modo suficientemente genérico para que eles nunca possam ser colocados em prática. Uma forma de proteção pró-ativa e favorecendo as comunidades locais e os índios deveria possibilitar um direito 1) não-exclusivo, 2) coletivo, 3) não limitado no tempo, mas limitado ao período de conservação, 4) passível de permitir às autoridades públicas criar um inventário, 5) passível de estimular as comunidades locais e populações tradicionais a alimentar esse inventário, 6) não podendo, no caso de variedades de plantas, ser utilizado como um instrumento que favoreça a não-diversidade das espécies.

Nós fizemos uma proposição de decreto, a pedido do Estado do Acre, tentando satisfazer essas características, bem como nas discussões sobre a reformulação da lei federal<sup>37</sup>. A proposta oferecida cria uma forma de direito *sui generis*, ainda desconhecida do direito positivo. Por ser uma norma mais que reforça os direitos de propriedade intelectual, ela está em total acordo com o TRIPS da OMC. O direito é criado com base em um registro, a ser concedido pela autoridade pública aos conservadores de recursos biológicos. No caso do Estado do Acre, a Secretaria de Meio Ambiente, Ciência e Tecnologia foi escolhida. Os objetos de proteção são: os conhecimentos tradicionais, as espécies biológicas, as plantas domésticas e os elementos do folclore. Para obter esse direito, a comunidade ou povo deve demonstrar simplesmente que ele conserva o material biológico objeto da proteção. O critério novidade não é obrigatório para permitir a conservação de bens, como os conhecimentos tradicionais e outros bens que não são novos.

Trata-se de um direito não-exclusivo, ou seja, várias comunidades locais podem ter direitos sobre um mesmo bem. A identificação de semelhanças é feita a partir de características-padrão, fixadas por meio de descritores impostos pelo Poder Público, como tamanho da planta, cor e formato das folhas, que permitam diferenciar

<sup>37</sup> Reuniões realizadas respectivamente em 2000 e 2003.

aquela planta de outras, mas sem ser restritivo o suficiente para estimular a não-diversidade.

O direito é também coletivo. No caso das comunidades locais, consideradas de forma mais ampla do que na norma federal e podendo abranger cidades, o prefeito representa os interesses da comunidade. No caso de populações tradicionais, a legitimidade do representante deve ser reconhecida pelo Ministério Público Federal, que já detém hoje a competência para as questões indígenas. Em função da participação da FUNAI na autorização dos contratos e atividades de prospecção, consideramos melhor envolver o Ministério Público Federal, instituição reconhecida por uma reputação excelente e que pode trazer um elemento positivo a mais na relação jurídica.

A realização de um inventário é um ponto importante e deve ser estimulado, pois o conhecimento sobre os recursos disponíveis é essencial para a promoção do desenvolvimento. Para as entidades de pesquisa ou empresas interessadas no recurso biológico, a partir do inventário, fica mais fácil encontrar exatamente onde o recurso biológico é conservado, por quem e saber que a comunidade está interessada em comercializá-lo.

Além de tudo, a promoção de uma forma de direito *sui generis* e o estímulo ao inventário e conservação contribui para criar uma estrutura que possa angariar recursos internacionais junto a entidades externas. Importa lembrar que muitas instituições que fazem inventários se associam a atividades de bioprospecção e conseguem importantes recursos por fazer bem essa associação, como, por exemplo, o INBio, cujo setor de bioprospecção recebe apenas 12% do orçamento total da instituição, sendo o restante destinado a conservação, a partir de recursos doados pela comunidade internacional, mas foi pela existência de um setor de bioprospecção, que a entidade se fez conhecida e conseguiu chegar a tais recursos.

Esse sistema deve estimular particulares que conservam recursos biológicos a se direcionarem aos poderes públicos para declarar o que conservam e não o contrário, porque o Estado não tem nem recursos financeiros nem vontade política de fazer um inventário em grande escala.

No caso de plantas domesticadas, a norma procura estimular a ação daqueles que, tradicionalmente, cultivam e preservam essas plantas, evitando que elas desapareçam com o avanço das novas variedades híbridas ou geneticamente modificadas. Ela tem também por função criar um mecanismo obrigatório de compensação, destinado aos agricultores tradicionais no caso de uma utilização dessas plantas como base de pesquisa científica para o desenvolvimento de outras plantas; o que já foi tentado sem resultado pela FAO, com a criação de fundos para os agricultores tradicionais. No mais, os critérios fixados pelo Estado não podem ser tão restritivos quanto os critérios da UPOV, considerando que se utilizam os critérios tradicionais de classificação que permitem inscrever uma certa diversidade de recursos no mesmo registro.

Enfim, o Conselho Nacional de Gestão do Material Genético ou outra comissão criada deve ficar como responsável pelos contratos realizados entre os detentores de material biológico, que conservam a biodiversidade *in situ* ou *ex situ*, da mesma forma como se controla hoje.

Desse modo, todas as comunidades que queiram ser beneficiadas o serão. A conservação da biodiversidade fica estimulada pelo Poder Público, assim como a

realização de um inventário, em que as próprias comunidades se esforçam para alimentar o banco de dados com informações. Esse conjunto normativo seria favorável a uma visão pró-ativa de desenvolvimento sustentável, envolvendo as comunidades, atraindo investimentos externos e gerando melhores condições para os projetos de pesquisa científica e tecnológica nacionais. Percebemos já elementos que caminham nesse sentido na Austrália e nos Estados Unidos, mas ainda de forma embrionária e localizada. Resta ao Brasil, um dos países mais ricos em diversidade cultural do mundo, fazer como os países desenvolvidos, criando e aplicando normas favoráveis à proteção de suas minorias.

## **Bibliografia**

- BRUSH, Stephen B. Whose knowledge, whose genes, whose rights. In: BRUSH, S. B. *Valuing local knowledge*. Washington: Island Press, 1996.
- DIAS, Bráulio Ferreira de Souza. *A implementação da Convenção sobre a Diversidade Biológica no Brasil: desafios e oportunidades*. Campinas: Base de Dados Tropical, 1996.
- CORREA, Carlos M. Industria farmacéutica y biotecnología. Oportunidades y desafios para los países en desarrollo. *Comercio Exterior*, México, v. 42, n. 11, p. 1009, 1992.
- PATLIS, Jason. Biodiversity, ecosystems and endangered pecies. In: SNAPE III, William. *Biodiversity and the law*. Washington: Island Press, 1996.
- VARELLA, Marcelo; FONTES, Eliana; GALVÃO DA ROCHA, Fernando. *Biodiversidade e biossegurança: contexto científico e regulamentar*. Belo Horizonte: Del Rey, 1999.
- VIEIRA, Paulo Freire. Erosão da biodiversidade e gestão patrimonial das interações sociedade-natureza. Oportunidades e riscos da inovação biotecnológica. In: VARELLA, Marcelo Dias; BRASILEIRO, Roxana. *O novo em direito ambiental*. Belo Horizonte: Del Rey, 1998.



# A CRISE DO DETERMINISMO GENÉTICO

## O CASO DO PROJETO GENOMA HUMANO

MARCELO LEITE\*

O tema “Engenharia Genética e Bioética” tem uma generalidade que vai além da questão ambiental e dos alimentos transgênicos, por exemplo. Por isso tomo a liberdade de colocar em evidência um tema que no meu entender subjaz a todas as discussões sobre bioética suscitadas pelas biotecnologias, sejam elas a transgenia de vegetais, a clonagem reprodutiva e/ou terapêutica ou a manipulação da linhagem germinativa de células humanas. Esse tema transversal é o do determinismo genético.

Acredito que ele seja de interesse profundo para profissionais do direito, pois tem implicações próximas e remotas com uma das características fundamentais da pessoa humana: o livre-arbítrio. Até que ponto somos realmente livres em nossas escolhas? Haveria algum tipo de determinação parcial ou completa, pela biologia, daqueles atos de vontade que nos parecem tão livres? Embora hoje em dia tenha-se tornado praxe, mesmo entre cientistas, criticar os exageros do determinismo genético, sobretudo no campo da explicação dos comportamentos, essa é uma idéia poderosa ainda entre muitos pesquisadores de ciências humanas e de ciências naturais, e sobretudo em meio ao público. Por isso considero fundamental atacar essa distorção pela raiz, na esperança de que isso contribua para reposicionar de maneira fundamental o debate bioético. Meu ponto de apoio será o magneto em torno do qual têm girado as biotecnologias nos últimos anos, a saber, o Projeto Genoma Humano.

No prazo de oito meses, entre junho de 2000, quando uma solenidade na Casa Branca marcou o anúncio da finalização do rascunho do genoma humano (soletração de 85% dos 3 bilhões de caracteres do DNA de um *pot-pourri* de poucos indivíduos), e fevereiro de 2001, com a publicação das seqüências-rascunho do genoma humano nas revistas *Nature* e *Science*, respectivamente pelo consórcio público internacional Projeto Genoma Humano (PGH) e pela empresa norte-americana Celera Genomics, o jornalismo de ciência não teve outro assunto senão a genômica e suas maravilhas. O “Anuário Nature de Ciência e Tecnologia” (*The Nature Yearbook of Science and Technology 2001*) declarou 2000 como o Ano do Genoma e trouxe logo em suas primeiras páginas uma avaliação grandiloqüente do

---

\* Marcelo Leite é Jornalista da *Folha de S. Paulo*, editor do Caderno “Ciência”.

geneticista britânico John Sulston, que dois anos depois ganharia o Prêmio Nobel em Fisiologia ou Medicina: “Nunca antes uma forma de vida havia decifrado o código que determina a sua própria construção”.

A façanha foi manchete de alguns dos principais jornais do mundo, inclusive no Brasil. A *Folha de S. Paulo* dedicou oito páginas ao tema em sua edição de 27 de junho de 2000, oito delas para um caderno especial intitulado, sintomaticamente, “É só o começo”. Seu concorrente imediato, *O Estado de S. Paulo*, deu destaque semelhante, ainda que não tenha publicado um caderno separado.

A maior parte dessa cobertura foi, no entanto, marcada pelo *determinismo genético*. (Cabe aqui uma definição rápida: *grosso modo*, determinismo genético é a crença de que genes determinam, principal ou exclusivamente, todas as características de um organismo ou de um ser humano, da cor dos olhos ao comportamento mais complexo.) Com efeito, não faltaram nas reportagens publicadas afirmações hiperbólicas sobre a transcrição do DNA, de grandiosidade bíblica, como a de que esse feito científico equivaleria à decifração do que significa ser humano, do Livro da Vida, do Santo Graal da biologia de que falara anos antes outro Nobel, Walter Gilbert.

Após anos e anos anunciando a descoberta de inúmeros genes disso e daquilo, do câncer de mama à homossexualidade, não é de estranhar que a imprensa tenha feito tanto barulho. Não é apenas a maioria dos jornalistas, mas provavelmente a maior parte do público também, que tem sua compreensão da genética moldada pelo paradigma de síndromes genéticas muito raras, como a distrofia muscular de Duchenne. Segundo essa visão simplificada predominante, alterações discretas e localizadas na seqüência do gene, por vezes de uma única “letra” na seqüência de DNA correspondente a um aminoácido na cadeia de uma única proteína, necessariamente acarretariam efeitos devastadores sobre a saúde ou o desenvolvimento da pessoa afetada, ou sobre seu comportamento, assim como de parte de sua descendência.

Estou convencido de que o comum das pessoas, na opinião pública, acredita que ter a seqüência do genoma significa ter em mãos as chaves para explicar e tratar toda e qualquer doença – o que na minha opinião é um indício cabal da falência da cobertura jornalística sobre a genômica, uma vez que dela resulta um equívoco tão grande sobre a natureza e o alcance dessa disciplina prática.

Tais concepções estão em franco contraste com a realidade da pesquisa genômica, que revela um grau de complexidade que não pode ser reduzido a causas simples e unidirecionais. Fica cada vez mais claro que a maioria dos processos envolvidos na saúde e na doença, assim como na emergência das características de cada indivíduo, resulta da interação entre cascatas bioquímicas entrelaçadas em pelo menos três níveis (genes, proteínas e metabólitos da célula). A complexidade é tamanha que os biólogos sistêmicos hoje usam com mais freqüência a metáfora de redes interconectadas para falar da expressão gênica, em substituição à linearidade fácil e enganosa da analogia que faz do gene uma instrução e da proteína o resultado da execução dessa instrução.

Esse novo paradigma desatualiza por completo o modo de pensar na genética marcado pelo que Francis Crick chamou, muito sintomaticamente, de Dogma Central (DNA faz RNA que faz proteína). Tal dogma já estava há décadas na mira dos críticos precoces da hegemonia genômica em biologia, como Richard

Lewontin e Barry Commoner, mas agora alcançou o discurso dos próprios biólogos moleculares.

Um exemplo recente, entre muitos, é o de Paul Brazhnik, Alberto de la Fuente e Pedro Mendes, que assinam um artigo de revisão sobre redes gênicas na publicação *Trends in Biotechnology* (v. 20, n. 11, p. 467-472, nov. 2002):

A biologia molecular tradicional (a genética molecular em especial) pode ter propagado a idéia de que os genes ditam tudo o que ocorre dentro da célula. Isso se materializou no 'dogma' central da biologia molecular, o qual enfatiza que proteínas, e por consequência os metabólitos, são sintetizados unicamente quando os genes são ativados. Esse 'dogma' falhou no reconhecimento de que a expressão gênica também é influenciada pelos níveis de proteínas e metabólitos.

Eis uma breve e não exaustiva enumeração de elementos de complexidade genômica que a pesquisa experimental vem impondo à apreciação dos geneticistas, alguns deles já há alguns anos:

- **Emenda alternativa (*alternative splicing*)** – Depois de formado a partir de uma seqüência de DNA no núcleo, o transcrito primário, na forma já de RNA, é submetido à retirada de trechos que não participam da especificação da seqüência de aminoácidos da proteína em produção. Esses trechos correspondem ao que os geneticistas chamam de “íntrons”. Em seguida ocorre a reunião dos trechos de DNA, eles sim especificadores de aminoácidos, chamados de “éxons”. A exclusão de íntrons e a junção de éxons constituem o fenômeno de emenda (*splicing*), que no entanto não resulta sempre no mesmo produto, como seria de esperar se a leitura do DNA fosse um procedimento mecânico de repasse de instruções, de mão única. Na realidade, o processo de emenda pode omitir e rearranjar trechos especificadores (éxons), resultando em proteínas diversificadas (ditas “isoformas”).
- **Silenciamento de genes** – Trata-se de um mecanismo de reconhecimento de seqüências homólogas, aparentemente útil para proteger o genoma de formas parasíticas de ácidos nucléicos (indutoras de sua própria duplicação), que no entanto podem acarretar modificações estruturais do cromossomo capazes de silenciar um “gene” (impedir sua expressão, ou seja, a síntese da proteína que tal seqüência especifica). Esse fenômeno foi descoberto quando, na tentativa de introduzir seqüências de DNA estranhas para produzir fungos, plantas e animais transgênicos, engenheiros genéticos verificaram que as múltiplas cópias assimiladas do “gene” de interesse como que se cancelavam umas às outras. O fenômeno já está dando margem à pesquisa de formas de engenharia biomolecular que não recorram a modificação permanente de genes, pois permitiria, em potencial, mexer somente na sua expressão. Também conhecido como interferência de RNA (guardem esse nome, porque ele ainda vai aparecer associado a um Nobel).
- **Pseudogenes e similares** – O genoma humano está permeado de seqüências que testemunham um processo dinâmico de evolução, como as duplicações promovidas por RNAs transcritos (retrotransposições), que podem gerar tanto seqüências de DNA ativas e funcionais no genoma (novos “genes”, sem íntrons) quanto trechos inativos (“pseudogenes”). No

seqüenciamento do genoma pela empresa Celera, foram catalogados nada menos do que 1.077 blocos duplicados de DNA, com seqüências de cerca de 3.522 “genes”, cada bloco contendo de 3 a 5 dessas seqüências funcionais.

- **Enovelamento (*fold*ing) de proteínas** – O conceito determinista de “gene” reza que este determinaria a seqüência de aminoácidos da proteína que especifica e, com ela, sua função. Ocorre que, apesar de o chamado “estado nativo” de uma proteína (sua forma final, após o enovelamento) ter claramente alguma relação com a seqüência de aminoácidos que a compõem, os cientistas ainda estão longe de conseguir desvendar, modelar ou formular matematicamente as regras que levam de uma à outra. Dito de outro modo, há mais causas atuando na conformação e função finais da proteína do que faz pensar a correlação simplista entre seqüência de DNA e seqüência de aminoácidos.
- **Estampagem (*imprinting*)** – Cada um dos cromossomos que compõem um genoma é dotado de um sistema de marcações químicas (como a adição local de um grupo metila, ou metilação) que indica quais genes estão ativos em cada célula deste ou daquele tecido (pois, embora todas contenham o mesmo genoma, produzem apenas algumas proteínas especificadas naquele enorme repertório). Nos mamíferos, parte dessas marcas constitui um enigmático sistema chamado de “estampagem” (*imprinting*), que é totalmente apagado e reconstituído durante a formação de gametas. Há pesquisas inovadoras em biologia sugerindo que esse sistema de marcas sobreposto aos cromossomos possa representar um código à parte, de certo modo mais “colado” à vida concreta daquele indivíduo num ambiente particular.

Recapitulando a pequena excursão pela pesquisa de ponta na genética: o genoma que emerge dos laboratórios de seqüenciamento de DNA é uma entidade complexa, sujeita a uma infinidade de relações, influências e interações com sinais vindos do citoplasma e, em última instância, do ambiente da célula. Isso pode não ser novidade para cientistas do ramo, ou até mesmo para aqueles jornalistas e outros profissionais que acompanham a genética de perto, mas certamente está longe da representação que o público faz da genômica e de suas capacidades.

A complexidade e o grau de indeterminação inerentes a essas redes intrincadas de genes, proteínas e metabólitos celulares é tão prejudicial para a obtenção do favor e de verbas públicas para pesquisa quanto para confeccionar títulos e lides jornalísticos. Persiste uma enorme defasagem entre os modelos efetivamente empregados por cientistas no cotidiano dos laboratórios e a apresentação da pesquisa genômica para o público na imprensa geral (que ajuda a formar opiniões também entre legisladores e juízes, para citar duas categorias com grande poder de consubstanciar tendências de opinião em realidade social).

Essa defasagem decorre não só da desinformação de muitos repórteres e editores, mas também do discurso público dos pesquisadores da área da genômica, que têm nas visões deterministas uma ferramenta poderosa para obter apoio e verbas públicas e privadas para seu empreendimento bilionário, ou para vender as biotecnologias como ferramentas de alta precisão, como se elas não envolvessem nenhum tipo de risco ou de efeitos imprevistos.

Nada garante, no entanto, que o incentivo ou a convivência com um discurso jornalístico simplista e determinista possa garantir um fluxo continuado de recursos para a genômica, ou campo aberto para a ação das empresas biotecnológicas. Ela terá, em algum momento, de entregar a revolução na medicina e na agricultura que seus luminares prometeram.

Alguns centros de pesquisa genômica já enfrentam dificuldade para manter suas linhas industriais de seqüenciamento longe da ociosidade; outros, como o Sanger Center de Cambridge (Reino Unido), já debatem abertamente a necessidade de reativar um tipo mais tradicional de pesquisa científica, baseada em hipóteses e não em massas brutas de dados – algo como voltar a buscar agulhas em palheiros, e não mais começar pelo inventário detalhado do palheiro.

Somente um ou dois remédios de origem genômica chegaram a amadurecer para o mercado, como o Gleevec (contra leucemia), apesar de todas as metáforas otimistas sobre balas mágicas (*silver bullets*) que povoaram as reportagens sobre o potencial da genômica. E já lá se vão quase três anos desde que o então presidente norte-americano Bill Clinton se reuniu com os cientistas Craig Venter e Francis Collins e com o premiê britânico Tony Blair para dizer que os filhos de nossos filhos talvez só viessem a entender a palavra “câncer” como uma constelação de estrelas no céu.

Estaríamos já presenciando sintomas velados de que a maré genômica na biologia possa estar entrando em refluxo? Vou citar apenas dois fatos que talvez configurem sintomas desse tipo: a saída de Craig Venter do cargo de presidente da Celera Genomics, em janeiro passado, e a queda contínua dos investimentos de risco em empresas de biotecnologia (que chegaram a amealhar a fantástica soma de 7 bilhões de dólares em 2000, o ano do genoma, segundo artigo de Glenn Crocker, da consultoria Ernst & Young, na revista *New Scientist* de 26 de outubro). Entre as tendências preocupantes engendradas por esse aparente declínio está a de centros e laboratórios genômicos voltarem sua sede de recursos para orçamentos de defesa do governo norte-americano, cada vez mais permeáveis a propostas para estudos genômicos relacionados com armas biológicas, como no recente seqüenciamento da bactéria do antraz.

O Projeto Genoma Humano exemplifica de modo particularmente agudo a necessidade de que o jornalismo científico evolua da mera divulgação dos grandes feitos e benefícios imaginários da ciência para uma apreciação crítica de suas decisões estratégicas, da sua utilização e dos riscos que possa acarretar para o ambiente, a sociedade e o indivíduo. Essa atitude de crítica e ceticismo, que constitui algo inerente a toda forma de jornalismo mas infelizmente é negligenciada por muito do que produzem os jornalistas de ciência, serviria o propósito não apenas de dar instrumentos ao público para avaliar a pesquisa e alocar-lhe recursos de acordo com tal avaliação, mas também de contribuir para a necessária reflexão no interior do próprio campo científico sobre as pretensões de hegemonia dessa ou daquela tecnologia, desse ou daquele estilo de investigação. A complexidade crescente da ciência experimental pode ser um obstáculo formidável para esse tipo de fertilização cruzada entre jornalistas e intelectuais de ciências humanas, de um lado, e cientistas naturais, de outro, mas seria lamentável e empobrecedor se a encarássemos como razão suficiente para não arriscar a empreitada.

Para encerrar, algumas palavras sobre o que essa crise do determinismo genético representa para nosso tema, engenharia genética e bioética. Os alimentos

transgênicos e a clonagem reprodutiva, por exemplo, ocupam muito de nossos debates sobre bioética porque o enorme poder transformador que a eles associamos suscita em contrapartida um temor difuso de que essas biotecnologias tragam também grandes desastres para o ambiente e a saúde.

A complexidade experimentalmente verificada dos sistemas biológicos sugere, por um lado, que podem surgir muitos efeitos não-pretendidos e que intervenções meramente pontuais e certeiras nos genomas são uma fantasia dos tecnocientistas, ou mais um instrumento de retórica para obter apoio público a seus projetos. Por outro lado, essa complexidade redescoberta e revalorizada deixa patente, também, que a biologia molecular deverá esbarrar em limites, e que seus poderes – tanto para criar maravilhas quanto para criar monstros – podem não ser tão gigantescos quanto projetado na tela imaginária da opinião pública.

Há muitas e boas razões para discutir os riscos da disseminação de alimentos transgênicos, mas começo a desconfiar de que as melhores razões podem vir mais do questionamento do modelo agrônomo e de agronegócio (que as variedades transgênicas aprofundam e radicalizam) do que, estritamente, da biossegurança envolvida (ao menos no que respeita à soja Roundup Ready).

Algo de semelhante pode estar em jogo no caso dos clones reprodutivos: eles jamais serão cópias de quem quer que seja, pela simples razão de que há muito mais determinações entre o que vem a ser uma pessoa e seus genes do que faz pensar o determinismo genético. Portanto, talvez faça mais sentido buscar argumentos contra tal possibilidade nas relações concretas e problemáticas que se estabeleceriam entre as pessoas envolvidas – a matriz e o clone – do que na fantasmagórica identidade genética entre elas, que é vazia. Talvez se mostre mais radical e conseqüente argumentar contra a hipótese de alguém deter o poder de alterar o módulo mais fundamental de constituição da pessoa humana, módulo este que constitui uma espécie de loteria biológica absolutamente igualitária (porque cega), do que seguir deplorando em tom moralista os motivos fúteis ou a húbri de quem advoga a clonagem reprodutiva.

Todos nós, que nos preocupamos com a confecção, a interpretação e a aplicação das leis teríamos muito a ganhar, em objetividade e eficácia, se nos mantivéssemos mais próximos dos resultados reais da genômica e da engenharia genética e mais distantes dos usos retóricos que propiciam. Permanecer colado à melhor e mais recente ciência é o melhor antídoto contra o que a ciência tem para nos oferecer de pior e de mais retrógrado, as certezas empoeiradas como a do determinismo genético.



# COMPETÊNCIAS CONSTITUCIONAIS E DOMÍNIO HÍDRICO

MÁRCIA DIEGUEZ LEUZINGER\*

## 1 Introdução

Tanto o excesso quanto a falta de desenvolvimento geram degradação ambiental, o que inclui a degradação dos recursos hídricos. Nos países de Primeiro Mundo, onde a industrialização gerou desenvolvimento econômico, esse desenvolvimento foi ambientalmente insustentável, de acordo com nossa percepção atual<sup>1</sup>. Por outro lado, como as necessidades humanas são consumidoras de recursos naturais, quanto maior a população, maior o uso da natureza, e quanto maior o grau de desenvolvimento de uma sociedade, maior o grau de consumo *per capita* de recursos naturais, ainda que produzidos por outras sociedades. Entretanto, muito embora a maior parte dos problemas ambientais resulte do mau desenvolvimento empreendido pelo países hoje industrializados, e não da falta de desenvolvimento, não há dúvida de que a explosão demográfica imprime importante pressão sobre o meio ambiente e de que a miséria também gera degradação<sup>2</sup>.

Em relação aos recursos hídricos, a situação não é diferente. Um bilhão de pessoas não dispõem de água potável, e quase o dobro, 1,8 bilhão, não têm acesso a saneamento básico, ocorrendo, anualmente, cinco milhões de mortes por falta de higiene ou má qualidade da água, sendo que 90% da água utilizada nos países em desenvolvimento é devolvida à natureza sem ser tratada<sup>3</sup>. Na América Latina, somente 2% de todo o esgoto produzido passa por algum tipo de tratamento e os mananciais do mundo recebem dois milhões de toneladas de esgoto todos os dias<sup>4</sup>.

---

\* Márcia Dieguez Leuzinger é Procuradora do Estado do Paraná, mestre em Direito e Estado e doutoranda em Gestão Ambiental pela Universidade de Brasília (UnB), professora da graduação e da pós-graduação de Direito Ambiental e de Direito Administrativo do Centro Universitário de Brasília (UniCEUB).

<sup>1</sup> BURSZTYN, Marcel. Políticas públicas para o desenvolvimento (sustentável). In: BURSZTYN, Marcel (Org.). *A difícil sustentabilidade*. Rio de Janeiro: Garamond, 2001. p. 62.

<sup>2</sup> BURSZTYN, Marcel. Armadilhas do progresso: contradições entre economia e ecologia. *Revista Sociedade e Estado*, Brasília: Relume-Dumará, v. 10, n. 1, p. 97-124, jan./jun. 1995.

<sup>3</sup> GRAF, Ana Cláudia Bento. A tutela dos estados sobre as águas. In: FREITAS, Vladimir Passos de (Org.). *Águas: aspectos jurídicos e ambientais*. 2. ed. Curitiba: Juruá, 2002. p. 52.

<sup>4</sup> Água: questão de sobrevivência. *Jornal AmbienteBrasil*. Disponível em: <[www.ambientebrasil.com.br](http://www.ambientebrasil.com.br)>. Acesso em: 13 abr. 2004. Fonte: *Como cuidar de nossa água*. São Paulo: BEI, 2003. (Coleção Entenda e Aprenda).

Diante desse quadro, uma ampla discussão sobre a matéria torna-se imprescindível, na medida em que a água é um recurso essencial à vida e, ainda assim, vem sofrendo constante e crescente agressão, em virtude da pressão que as diferentes atividades humanas exercem sobre ela.

## 2 Domínio hídrico

O art. 225 da Constituição Federal de 1988 declara terem todos direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado (direito fundamental de 3ª geração ou direito difuso), bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida.

Entretanto, essa expressão “bem de uso comum do povo” não pode ser compreendida na acepção que lhe empresta o Direito Administrativo, ao menos não em relação a todos os bens ambientais, devendo ser entendida como sendo o meio ambiente um patrimônio de interesse público, seja qual for o regime jurídico a que estejam sujeitos os bens jurídicos ambientais que o compõem<sup>5</sup>.

Em relação aos recursos hídricos, no entanto, pode-se falar em bem de uso comum do povo, na medida em que toda a água, hoje, no Brasil, foi transformada em bem de domínio público, nos termos do inciso I do art. 1º da Lei n. 9.433/97 e da CF/88, que repartiu a água entre União e Estados-Membros (arts. 20, III, e 26, I).

E, além de ser um bem público, com as características gerais de inalienabilidade (a outorga relaciona-se com direito de uso apenas<sup>6</sup>), impenhorabilidade, imprescritibilidade e impossibilidade de oneração, os recursos hídricos possuem as características inerentes à categoria dos bens públicos classificados como de uso comum do povo, que seriam o uso geral, igual para todos, sem distinção de cunho pessoal, embora sujeito ao poder de polícia do Estado (outorgas do direito de uso e licenciamento ambiental), não descaracterizando essa condição a cobrança pelo seu uso<sup>7</sup>.

Nas lições de Paulo Affonso Leme Machado,

“a água, como bem de uso comum do povo: não pode ser apropriada por uma só pessoa, física ou jurídica, com exclusão absoluta de outros usuários em potencial; o uso da água não pode significar a poluição ou a agressão desse bem; o uso da água não pode esgotar o próprio bem utilizado; e a concessão ou autorização (ou qualquer tipo de outorga) do uso da água deve ser motivada ou fundamentada pelo gestor público”<sup>8</sup>.

Por outro lado, deve-se observar que o direito de acesso à água para atender às necessidades básicas do ser humano é um direito fundamental, diretamente ligado ao direito à vida. Negar ao ser humano o direito à água é o mesmo que condená-lo à morte. Por isso, já prevê a Lei n. 9.433/97, em seu art. 12, § 1º, II, que as derivações, captações e lançamentos considerados insignificantes independem de outorga do Poder Público e, conseqüentemente, de cobrança<sup>9</sup>.

<sup>5</sup> Nas lições de José Afonso da Silva, os bens ambientais são bens de interesse público, sujeitos a um peculiar regime jurídico relativamente a seu gozo e disponibilidade e também a um particular regime de polícia, de intervenção e de tutela pública (*Direito ambiental constitucional*. São Paulo: Malheiros. p. 56).

<sup>6</sup> GRAF, op. cit., p. 56.

<sup>7</sup> GRANZIERA, Maria Luiza Machado. *Direito de águas*: disciplina jurídica das águas doces. São Paulo: Atlas, 2001. p. 94.

<sup>8</sup> LEME MACHADO, Paulo Affonso. *Recursos hídricos*. São Paulo: Malheiros, 2002. p. 25.

<sup>9</sup> Idem, ibidem, p. 13.

E justamente por ser o direito de acesso à água um direito fundamental, não se pode compreender o domínio da União e dos Estados como direito de propriedade nos moldes do Código Civil, ou seja, direito de usar, gozar e dispor como bem entender o proprietário, mas sim como um dever-poder de gestão dos recursos hídricos para que sejam atendidas as necessidades da população. Possuem essas entidades estatais, na verdade, responsabilidade pela guarda e gestão dos recursos hídricos. Domínio hídrico significa, assim, ser esse bem administrado pelo Estado, no interesse coletivo. Não se incluem, portanto, os recursos hídricos entre os bens dominiais, ou seja, entre aqueles bens que integram o patrimônio privado das entidades públicas, na medida em que sua principal característica é a inalienabilidade. E, registre-se, a outorga de direito de uso e conseqüente cobrança não significam alienação parcial, mas tão-somente direito de usar o bem, não sendo admitida sua venda<sup>10</sup>.

Como toda a água foi transformada em bem de domínio público, uma vez que a Lei n. 9.433/97 não faz qualquer ressalva, algumas situações específicas merecem maiores considerações, como as águas pluviais, as nascentes situadas em propriedades privadas e as águas subterrâneas.

## **2.1 Águas pluviais**

Embora, em geral, a utilização da água, por se tratar de bem público, esteja sujeita à outorga e à cobrança (instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos), as águas pluviais, ou seja, as que procedem imediatamente das chuvas, não foram incluídas, pela Lei n. 9.433/97, entre aquelas cujo uso está sujeito a outorga, pois o art. 12, I, trata apenas de corpos d'água. Por isso, o proprietário do prédio onde caírem as águas das chuvas pode delas se utilizar, sem que haja a necessidade de ato administrativo específico<sup>11</sup>. Entretanto, por se tratar de bem público, havendo disposição legal em contrário, valerá esta.

## **2.2 Nascentes**

As nascentes localizadas em áreas privadas, apesar de serem públicas, poderão ser utilizadas por seus proprietários com a finalidade de consumo humano e dessedentação de animais, sem que haja necessidade de ato formal do Poder Público, na medida em que as derivações e captações insignificantes, a serem especificadas em regulamento, prescindem de prévia outorga<sup>12</sup>.

## **2.3 Águas subterrâneas**

No Brasil, mais da metade da água de abastecimento público provém de reservas subterrâneas, sendo o Estado de São Paulo o que mais utiliza esse recurso, que abastece grande parte da população rural, 90% das indústrias e 65% da população urbana<sup>13</sup>.

---

<sup>10</sup> Idem, *ibidem*, p. 26. Ver também art. 18 da Lei n. 9.433/97.

<sup>11</sup> GRANZIERA, *op. cit.*, p. 91.

<sup>12</sup> LEME MACHADO, *op. cit.*, p. 27.

<sup>13</sup> SILVA, Solange Teles da. Aspectos jurídicos da proteção das águas subterrâneas. *Revista de Direito Ambiental*, São Paulo: Revista dos Tribunais, v. 32, p. 157, out./dez. 2003.

Um problema grave em relação a essas águas é a perfuração indiscriminada de poços por particulares. A estimativa, hoje, no Brasil, é de que existam mais de um milhão de poços, sendo boa parte deles clandestinos, sem controle pelo Poder Público e, muitas vezes, sem utilização de tecnologia apropriada, o que pode gerar contaminação. Muito embora o estado não possa impedir a captação de água subterrânea para suprir as necessidades básicas do ser humano, tendo em vista seu direito fundamental de acesso à água, deve regular a perfuração de poços e a utilização das águas deles provenientes<sup>14</sup>.

E, nos termos do art. 26, I, da CF/88, as águas subterrâneas pertencem aos Estados-Membros, o que pode gerar problemas em relação aos aquíferos que se estendem por mais de um estado. Alguns autores defendem que, por analogia às águas superficiais, as águas subterrâneas que ultrapassem as divisas de um estado pertencem à União, mas não há, na CF/88, distinção entre águas subterrâneas situadas em apenas uma unidade da federação e aquelas que se estendem por duas ou mais unidades<sup>15</sup>.

Como as águas subterrâneas integram a bacia hidrográfica, fica minimizado o risco de exaustão dos aquíferos em razão de uso autorizado pelos diferentes estados, na medida em que as decisões, no âmbito da gestão descentralizada e por bacia, deverá ocorrer em conjunto, estando as outorgas condicionadas às prioridades estabelecidas nos planos de recursos hídricos. Além disso, lei federal poderá disciplinar a extração desses recursos, por ser federal a competência para legislar sobre águas<sup>16</sup>.

Daí a importância de se entender o sistema de repartição de competências legislativas e materiais, em matéria ambiental.

### **3 Repartição de competências em matéria ambiental<sup>17</sup>**

#### **3.1 Bases do Estado federal**

A forma de Estado é a maneira pela qual é exercido o poder em função do território, classificando-se os Estados, segundo esse critério, em:

- a) *Estados unitários* – apenas um poder central que se estende por todo o território, detendo a totalidade das competências estatais;
- b) *Estados compostos*, que se subdividem em:
  - Confederação
  - União de Estados (real ou pessoal)
  - Federação.

---

<sup>14</sup> Idem, ibidem. Ver também art. 49, V, da Lei n. 9.433/97, que determina constituir infração às normas de utilização dos recursos hídricos “perfurar poços para extração de águas subterrâneas ou operá-los sem a devida autorização”.

<sup>15</sup> FREITAS, Vladimir Passos de. Sistema jurídico brasileiro de controle de poluição das águas subterrâneas. *Revista de Direito Ambiental*, v. 23, p. 57, jul./set. 2001.

<sup>16</sup> GRANZIERA, op. cit., p. 82.

<sup>17</sup> Capítulo extraído da obra de minha autoria, *Meio Ambiente, propriedade e repartição constitucional de competências* (São Paulo: ADCOAS, 2002).

Em relação aos Estados federais, a unidade da Federação se mantém em virtude da existência de um ordenamento jurídico federal válido em todo território nacional; da repartição de competências; de um poder capaz de solucionar conflitos e da possibilidade de a União intervir nos estados quando houver ameaça à Federação.

### **3.2 Repartição de competências**

As competências que se repartem entre as entidades estatais, e que constituem um dos alicerces do regime federativo, dividem-se em materiais e legislativas, sendo que as formas com que as diferentes Constituições dividem essas competências variam de Estado para Estado. Os principais sistemas constitucionais de repartição de competências existentes podem ser assim resumidos: enumeração taxativa das atribuições da União, cabendo aos Estados-Membros poderes residuais; enumeração taxativa dos poderes das unidades federadas, cabendo à União os remanescentes. O critério utilizado para a atribuição às entidades federativas das diferentes competências reside na aplicação do princípio da predominância de interesses.

O sistema de divisão de competências adotado pela CF/88, que engloba três níveis diferentes de estatalidade (União, estados e municípios), consubstancia-se na enumeração taxativa das competências da União, competência residual ou remanescente dos Estados-Membros e competência para dispor sobre tudo o que for de interesse local aos municípios.

As competências subdividem-se em material, que pode ser exclusiva ou comum, e legislativa, que pode ser exclusiva, privativa, concorrente ou suplementar.

### **3.3 Competência legislativa em matéria ambiental**

Especificamente em relação às questões afetas ao meio ambiente, a competência legislativa vem delimitada, basicamente, no art. 24 da Constituição Federal, em especial nos incisos I, VI, VII e VIII. A competência para legislar sobre a maior parte das matérias ambientais é, portanto, concorrente, cabendo à União a edição de normas gerais, principiológicas, e aos Estados-Membros a de normas específicas, suplementando a legislação federal.

Quanto aos municípios, muito embora não lhes tenha sido atribuído poder para legislar sobre as matérias elencadas no art. 24, poderão editar normas sobre as questões cuja competência seja concorrente, desde que de forma supletiva, para atender a interesses locais, e desde que respeitadas as normas federais e estaduais existentes, nos termos do art. 30, II, da CF/88. Deve-se ressaltar que não se pode confundir competência exclusiva (30, I), relacionada a questões de interesse local que não tenham sido previamente definidas como de competência das demais entidades federativas, e competência concorrente, prevista pelo art. 30, II, da Constituição Federal.

Em relação aos recursos hídricos, entretanto, a competência para legislar sobre “águas” é privativa da União (art. 22, IV, da CF/88).

Desse modo, surge um conflito aparente entre a competência privativa da União para legislar sobre águas e a competência dos Estados-Membros de estabelecer regras administrativas sobre os bens de seu domínio. Todavia, mesmo

não havendo a autorização prevista pelo parágrafo único do art. 22 da CF/88, delegando aos estados poder para legislar sobre questões específicas das matérias relacionadas no artigo, poderão eles estabelecer regras administrativas sobre os bens que se encontrem sob seu domínio, entendido esse termo como guarda e administração<sup>18</sup>, até porque os estados têm o dever de administrar as águas que lhes pertencem, sendo impossível geri-las sem editar normas. Essas normas administrativas (que podem revestir a forma de lei) dizem respeito à utilização, preservação e recuperação do recurso, na qualidade de bem público, pois o titular do domínio tem o poder-dever de administrar o bem e definir sua repartição entre os usuários, cujo uso pode ser gratuito ou oneroso, e de organizar-se administrativamente para tanto<sup>19</sup>.

Ademais, as matérias arroladas no art. 24, VI, VII, VIII e XII, também fundamentam a competência dos estados para legislar sobre recursos hídricos, por estarem estreitamente relacionadas.

Como bem coloca Leme Machado,

“em matéria de águas, a competência privativa (art. 22 CF) e a competência concorrente (art. 24 CF) cruzam-se e permanecem entrelaçadas. Os Estados podem estabelecer, de forma suplementar à competência da União, as normas de emissão dos efluentes lançados nos cursos d’água, visando a controlar a poluição e a defender o recurso natural (art. 24, VI, da CF), mas dependem do que dispuser a lei federal, à qual cabe definir os padrões de qualidade das águas e os critérios de classificação das águas dos rios, lagos e lagoas”<sup>20</sup>.

Quanto aos Municípios, não sendo eles detentores de domínio hídrico, não há que se falar em fixação de regras administrativas sobre gestão de águas<sup>21</sup>.

### **3.4 Competência material**

A competência material, ou seja, o poder para o desempenho de diversas tarefas e serviços, de cunho político, administrativo, econômico e social<sup>22</sup>, divide-se em exclusiva e comum (federalismo cooperativo).

A CF/88, inovando em relação às Constituições anteriores, tratou, em artigos diferentes, da competência legislativa e da competência executiva, e, relativamente a esta última, adotou técnica de repartição semelhante à utilizada para a divisão de competências legislativas, conferindo à União competência exclusiva para atuar em relação às matérias enumeradas no art. 21; aos municípios, competência exclusiva quanto aos temas previstos nos incisos III a IX do art. 30, bem como competência para atuar quando houver interesse local predominante; e, aos Estados-Membros, competência exclusiva para agir sobre tudo o que não for de competência exclusiva da União ou dos municípios; em outras palavras, competência remanescente. No art. 23, elencou a Constituição Federal as matérias cuja competência é comum a todas as entidades federativas.

<sup>18</sup> GRANZIERA, op. cit., p. 68.

<sup>19</sup> POMPEU, Cid Tomanik. Apud GRANZIERA, op. et loc. cit. Observe-se, ainda, que, em matéria de saneamento básico, que inclui o abastecimento de água, estritamente relacionado, por isso, à gestão de recursos hídricos, à União compete somente instituir diretrizes básicas, a serem complementadas pela legislação dos Estados (art. 21, XX, da CF/88). BORGES, Alice Gonzáles. Apud GRANZIERA, op. cit., p. 69.

<sup>20</sup> LEME MACHADO, op. cit., p. 20.

<sup>21</sup> GRANZIERA, op. cit., p. 69.

<sup>22</sup> ALMEIDA, Fernanda Dias Menezes de. *Competências na Constituição de 1988*. São Paulo: Atlas, 1991. p. 90.

### 3.4.1 Competência material ambiental

Embora a competência para proteger o meio ambiente, de modo geral, e combater a poluição em todas as suas formas seja comum a todas as entidades estatais (art. 23, VI, da CF/88), o que possui reflexos na política de gestão dos recursos hídricos, a competência para instituir um sistema nacional de gerenciamento de recursos hídricos e definir critérios de outorga de direito de uso é exclusiva da União (art. 21, XIX, da CF/88).

Quanto aos Municípios, embora não possuam competência para gestão de águas, atuam em áreas correlatas, pois lhes compete organizar e prestar, direta ou indiretamente, os serviços públicos de interesse local (art. 30, V, da CF/88), em que se incluem serviços de saneamento (água, esgoto, lixo). Ademais, segundo Paulo Affonso Leme Machado, “a quantidade e a qualidade das águas dos rios, ribeirões, riachos, lagos e represas vão depender da implantação da política ambiental e da legislação existentes, com referência especialmente ao ordenamento do território do Município”<sup>23</sup>.



## SUMÁRIO

---

<sup>23</sup> LEME MACHADO, op. cit., p. 20.

# MONDIALISATION ET DROIT DE L'ENVIRONNEMENT<sup>1</sup>

MICHEL PRIEUR\*

La nécessité d'une prise en compte de l'environnement à l'échelle mondiale a précédé la vogue contemporaine du concept de mondialisation. Dès la conférence de Stockholm en 1972 puis avec la conférence de Rio en 1992, les Nations Unies ont clairement mis en évidence le caractère universel des problèmes d'environnement à la fois dans leur expression scientifique et dans les remèdes à mettre en place. Il suffit d'évoquer la pollution des mers, les pluies acides, la couche d'ozone, le changement climatique ou la biodiversité pour admettre que si l'interdépendance est le critère de la mondialisation, l'environnement est bien au cœur de la mondialisation. La déclaration de Rio proclame d'ailleurs dans son préambule que «la terre, foyer de l'humanité, constitue un tout marqué par l'interdépendance». Les catastrophes écologiques aux répercussion inter-étatiques renforcent cette interdépendance et conduisent à la nécessaire solidarité. La globalisation des problèmes d'environnement a d'ailleurs donné naissance au concept «d'environnement global» et au précepte de bonne gouvernance «penser globalement, agir localement».

Si l'interdépendance implique la solidarité, elle se traduit nécessairement par une restriction des souverainetés étatiques, exprimée par l'impressionnant développement du droit international et du droit communautaire de l'environnement. Certains acteurs ont même considéré que le phénomène avait une ampleur exceptionnelle: «la mondialisation est passée sur les souverainetés comme une lame de fond recouvre les galets de la plage»<sup>2</sup>. Une lame de fond certes, mais pas un raz de marée. En effet, la souveraineté reste systématiquement proclamée sous réserve des nouvelles politiques d'environnement: «Les États ont le droit souverain d'exploiter leurs propres ressources selon leur politique d'environnement et de développement» (principe 2 de la Déclaration de Rio)<sup>3</sup>.

On assiste ainsi à une inéluctable accélération de la mondialisation due à la nature même des problèmes d'environnement, accompagnée d'une résistance à certaines formes de mondialisation fondée sur les spécificités environnementales locales justifiant l'octroi de dérogations et la mise en place de clauses de sauvegarde lorsque la mondialisation (notamment du commerce international) menace la biodiversité ou la santé (maïs ou soja transgéniques).

On illustrera ces évolutions à travers le thème de la solidarité, qui domine les politiques environnementales nationales et internationales et qui concrétise l'idée

<sup>1</sup> Publié dans «Le droit saisi par la mondialisation», sous la direction de C.-A. Morand, *Collection de droit international* (Ed. Bruylant, Ed. de l'Université de Bruxelles, Helbing & Lichtenhahn, 2001. 477 p.).

\* Michel Prieur é Professor de Direito Ambiental da Faculdade de Direito da Universidade de Limoges, França.

<sup>2</sup> CHEMILLIER-GENDREAU, 1997.

<sup>3</sup> PRIEUR, DOUMBE-BILLE, 1998.

d'interdépendance tant au niveau des principes généraux qu'au niveau des territoires. Mais cette solidarité n'efface pas la diversité, reflet des conditions spécifiques locales, et impose de mettre en place des procédures garantissant que la mondialisation n'est pas l'uniformisation.

## I – La solidarité à travers les principes

La mondialisation de l'environnement a conduit à la formulation de principes généraux du droit de l'environnement à l'échelle universelle. Ces principes expriment un consensus visant à guider les comportements des acteurs publics et privés pour tout ce qui touche à l'environnement. Issus de la déclaration de Rio de 1992, repris dans toutes les conventions internationales depuis lors<sup>4</sup>, insérés dans le traité de Maastricht sur l'Union Européenne et intégrés dans bon nombre de droits nationaux, ces principes sont la prévention, la précaution, la participation et l'information et le principe pollueur-payeur<sup>5</sup>.

Le principe de précaution est probablement celui qui exprime le mieux la solidarité face à l'incertitude et aux générations futures. L'environnement a mis le doigt, à l'échelle mondiale, sur la complexité des phénomènes naturels et l'incertitude scientifique face aux progrès technologiques. C'est un principe qui oblige la société à intervenir même dans le brouillard. Le doute scientifique impose de redoubler de prudence, voire de s'abstenir. Plus il y a de brouillard plus il faut faire attention et réduire sa vitesse. Cela implique l'édiction de règles juridiques nouvelles pour anticiper des catastrophes futures au nom de la prudence et de la santé des générations présentes et à venir. Ce principe formulé au point 15 de la déclaration de Rio et dans la loi française du 2 février 1995, relative au renforcement de la protection de l'environnement (art. L.200.1 du code rural), a été repris dans la plupart des conventions internationales sur l'environnement et en dernier lieu dans le protocole de Carthagène sur la prévention des risques biotechnologiques du 29 février 2000 (préambule et art. 1). Il s'impose aussi en droit communautaire et est bien l'expression de la mondialisation des principes environnementaux<sup>6</sup>.

Face à une activité projetée ou en cours le principe de précaution ne peut être invoqué que si deux conditions sont remplies: l'absence de certitude scientifique sur les effets à court ou long terme de cette activité sur la santé et l'environnement et l'existence d'un risque grave ou irréversible qui pourrait résulter de la dite activité. Il en résulte l'obligation d'adopter immédiatement des mesures juridiques ou pratiques sans avoir à attendre des résultats scientifiques plus précis. Ces mesures doivent être effectives, proportionnées et selon la loi française avoir un coût économiquement acceptable.

Le principe de précaution est désormais invoqué non seulement en matière d'environnement mais surtout à propos de la sécurité alimentaire et sanitaire à l'occasion des affaires de la vache folle et de la commercialisation en Europe du maïs transgénique. Les pouvoirs publics, les acteurs économiques, les experts scientifiques et le public doivent alors se concerter pour déterminer en commun le seuil du risque acceptable en connaissance de cause, la connaissance pouvant être justement le constat qu'on ne sait pas. Ainsi une nouvelle solidarité des acteurs se

---

<sup>4</sup> MARRE, 2000.

<sup>5</sup> DE SADELEER, 1999; PRIEUR, 2000; CHARBONNEAU, 1995; KAMTO, 1993.

<sup>6</sup> Commission 2000; MARTIN-BIDOU, 1999; CANS, 1999; BOY, 1999.

met-elle en place, exigeant l'information transparente et la participation organisée à la décision dans un contexte où l'expertise scientifique ne peut plus être unilatérale (celle du seul décideur) mais doit être contradictoire (la contre expertise).

L'invocabilité contentieuse du principe de précaution montre toutefois que son maniement est délicat même si le juge admet que ce principe a bien des effets autres que déclaratoires ou politiques. Ainsi, à l'occasion de la mise sur le marché en France du maïs transgénique, le Conseil d'État a prononcé le sursis à exécution de la décision attaquée contrairement aux conclusions du Commissaire du gouvernement en se référant à ce principe interprété comme un motif de prudence (CE, 25 septembre 1998, Association Greenpeace France). Suite à un renvoi pour question préjudicielle devant la Cour de Justice des Communautés Européennes par le Conseil d'État le 11 décembre 1998<sup>7</sup>, la CJCE, dans un arrêt du 21 mars 2000 (C.6.99), a donné au principe de précaution un contenu d'exigence procédurale imposant une obligation d'information sur les risques que présente le produit pour la santé humaine ou l'environnement (attendu 44). L'avocat général Jean Mischo, dans ses conclusions sur cette affaire, présentée le 25 novembre 1999, s'est référé au principe 15 de la Déclaration de Rio et a admis que le principe s'appliquait en matière environnementale que la décision en cause soit prise sur la base de l'art. 130 S ou 100 A du traité. Mais en revanche il a refusé d'interpréter ce principe comme devant conduire à interdire ou à soumettre à des restrictions draconiennes toute activité chaque fois que l'absence totale du moindre risque ne peut être démontré scientifiquement. Il suffit pour que le principe soit respecté qu'il existe à toutes les phases de la procédure des mécanismes d'information, permettant de mettre en avant les risques ou de les révéler et qu'une clause de sauvegarde permette à un État plus exigeant que les autres d'interdire ou de suspendre le produit incriminé.

La CJCE avait précédemment fait déjà référence au principe de précaution dans un arrêt sur la validité de la décision de la Commission interdisant l'exportation de bœuf du Royaume Uni pour limiter le risque de transmission de l'ESB: «il doit être admis que lorsque des incertitudes subsistent quant à l'existence ou à la portée des risques pour la santé des personnes, les institutions peuvent prendre des mesures sans avoir à attendre que la réalité et la gravité de ces risques soient pleinement démontrés» (arrêt du 5 mai 1998 aff. C. 157.96 et c. 180.96, attendu 99 et 100).

L'interdépendance et la solidarité qui en résulte n'est pas seulement le fait des principes du droit de l'environnement universellement reconnus et applicables. Elle est aussi le fait des espaces et des territoires sur lesquels s'appliquent les politiques environnementales.

## **II – La solidarité des territoires**

On a souvent considéré qu'en abolissant les frontières la mondialisation conduisait à une dé-territorialisation. En matière d'environnement on doit plutôt parler d'une nouvelle territorialisation ou re-territorialisation. En effet l'environnement, sur la base de phénomènes naturels d'interdépendance territoriale ignorant les frontières des États, aboutit à re-composer des territoires en leur donnant un statut juridique propre. Ainsi en est-il des bassins hydrographiques, du littoral, des habitats naturels. Les zones frontalières furent les premières à faire

---

<sup>7</sup> ANDRIANTSIMBAZOVINA, 1999.

l'objet d'une attention particulière du fait des pollutions dites transfrontières, au point qu'une convention fut signée à Espoo le 25 février 1991 sur l'évaluation de l'impact sur l'environnement dans un contexte transfrontière qui vise les effets environnementaux à l'étranger, bien au-delà de la zone contiguë frontalière. Ainsi cette recomposition territoriale met-elle particulièrement à mal la territorialité des lois de droit public, en conduisant à une extension des effets extra-territoriaux des actes administratifs nationaux. L'apparition de nouveaux territoires écologiques est consacrée de plus en plus au niveau inter-étatique et au niveau supra-national.

A titre d'illustration on peut se référer à la Convention de Barcelone pour la protection de la mer Méditerranée contre la pollution, qui en 1976 visait seulement le milieu marin et qui amendée en 1995 concerne non seulement la mer territoriale mais aussi les eaux intérieures et le littoral terrestre. Le concept de gestion intégré des zones côtières renforce cette recomposition territoriale unissant en une seule entité la partie terrestre et la partie maritime des zones côtières jusqu'alors systématiquement séparées par le droit. De même la volonté de protéger l'habitat des mammifères marins a conduit la France, l'Italie et Monaco à signer une convention sur les cétacés instituant un sanctuaire marin portant non seulement sur la mer territoriale des trois Etats parties mais aussi sur la haute mer adjacente (décembre 1999).

Au niveau du droit communautaire, l'environnement a conduit à consacrer un patrimoine communautaire avec des espèces et des habitats spécialement protégés. Le réseau Natura 2000, instituée par la directive 92-43 du 21 mai 1992, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvage, reconnaît l'existence d'un patrimoine naturel de la communauté distinct du patrimoine national, mais qui porte sur les territoires nationaux. Les États membres doivent faire un inventaire scientifique des sites d'importance communautaire, puis la Commission établit la liste des sites retenus et enfin l'État national doit désigner ces sites comme zones spéciales de conservation soumises à un régime juridique spécial de protection (art. 6 de la directive 92-43). Les jurisprudences nationale et communautaire ont entériné la recomposition des territoires induite par l'approche écologique des habitats des espèces. Ainsi un juge anglais a considéré que la directive de 1992 s'appliquait nécessairement et naturellement sur le plateau continental dans la zone des 200 milles alors même que l'acte anglais de transposition ne visait que les 12 milles de la mer territoriale. C'est la nature des choses liée à la protection des cétacés en mer qui a conduit le juge à consacrer un territoire écologiquement viable conforme à l'esprit de la Directive Habitat<sup>8</sup>.

Le juge communautaire, quant à lui, n'hésite pas à sanctionner les États membres qui ne classent pas des territoires à protéger sur une surface suffisante et selon les seuls critères des exigences de conservation. La Cour de Justice des Communautés Européennes considère que le choix des espaces à protéger obéit aux seuls critères ornithologiques sans que les contraintes économiques puissent intervenir à ce stade (CJCE, 11 juillet 1996, Lappel Bank, c. 44.95, REDE, 1997-1, p. 101).

Le territoire classé doit avoir une superficie suffisante (CJCE, 19 mai 1998, c.3.96, Pays Bas et CJCE, 18 mars 1999, c. 166-97, estuaire de la Seine, concl. N. Fenneley, RJE 1999-3, p. 461).

---

<sup>8</sup> Queen's bench division, 1999.

Malgré son ampleur et sa généralisation, la mondialisation de l'environnement a ses limites. Plus que tout autre secteur, l'environnement prône la biodiversité et donc la reconnaissance des particularismes locaux. La survivance du principe de souveraineté va servir à justifier des dérogations et des exceptions à la mondialisation. Le maintien des différences géographiques, écologiques ou culturelles sera garanti par le recours au principe de subsidiarité et aux clauses de sauvegarde.

### **III – La préservation des diversités nationales**

Plus on veut uniformiser et unifier, plus on veut se distinguer. Comme l'écrit A. Finkelkraut «la fragmentation est le contrecoup de la mondialisation»<sup>9</sup>. La Déclaration de Rio elle-même fait place aux différences avec la formule du principe 7, selon lequel les États ont des responsabilités communes, mais différenciées, et du principe 11, selon lequel «les normes appliquées par certains pays peuvent ne pas convenir à d'autres pays». Il y a alors un risque de discrimination arbitraire ou de restriction déguisée aux échanges internationaux sous prétexte d'environnement. Pour éviter ainsi que l'écologie ne soit manipulée, les mesures nationales dérogatoires aux règles environnementales internationales doivent pouvoir être précisément justifiées et faire l'objet d'un arbitrage ou d'un contrôle juridictionnel garantissant l'absence de discrimination arbitraire, étant entendu que l'exigence environnementale, comme la santé, doivent constituer des motifs légitimes et d'ordre public permettant de déroger à la règle commune.

Si l'on s'en tient au droit communautaire de l'environnement, l'uniformité du droit applicable est largement tempérée par des clauses de sauvegarde dont on peut constater, en matière d'environnement, que les États n'en ont pas abusé. Dans les principes fondamentaux du traité sur l'Union Européenne, le droit supra national n'efface pas les diversités nationales. L'art. 6-3 proclame, au contraire, le respect de l'identité nationale des États membres et l'art. 174-3 mentionne la nécessité de prendre en compte les conditions de l'environnement dans les diverses régions, favorisant ainsi des modalités d'applications différenciées au niveau national.

Le droit à la diversité peut s'entendre comme permettant soit des mesures nationales plus sévères, soit des mesures nationales moins sévères.

En cas de mesure communautaire, les États restent libres d'adopter, sous certaines conditions, des règles plus strictes que la règle communautaire. En effet même si l'objectif est un niveau élevé de protection de l'environnement, le filtre des négociations multiples entre les États et avec les intérêts économiques concernés aboutit nécessairement à un compromis décevant pour les plus environnementalistes. C'est pourquoi l'art. 176 du traité permet le maintien de mesures nationales plus exigeantes à la condition d'être compatibles avec le traité (pas de protectionnisme déguisé) et d'être notifiées à la Commission. Si la mesure est prise au titre du marché intérieur, l'art. 95.4 permet le maintien de dispositions nationales après approbation par la Commission, et l'art. 95-5 envisage le droit d'introduire des dispositions nationales plus sévères si l'État concerné dispose de preuves scientifiques nouvelles. En réalité, en tolérant une protection plus grande pour certains États, on satisfait à l'exigence d'une protection optimum de

---

<sup>9</sup> FINKELKRAUT, 1999.

l'environnement qui est un but du traité (art. 2 et art. 174-2). On pourrait alors considérer en l'espèce que ce sont les États qui en dérogeant à la règle commune satisfont aux obligations du traité et que ceux qui se contentent de la règle commune, moins ambitieuse, dérogent aux principes énoncés par le traité.

Le droit à la diversité permet aussi à des États membres de faire moins bien ou moins vite que les autres. Ainsi pour les nouveaux États membres des clauses dérogatoires permettent généralement une mise en œuvre échelonnée et moins rapide que pour les autres États (cas du Portugal, de la Grèce ou de l'ex. RDA). Mais ce sont surtout les clauses de sauvegarde prévues dans des directives particulières qui vont autoriser des dérogations de fond temporaires ou permanentes. Pour les mesures prises au titre du marché intérieur l'art. 95.10 envisage des mesures provisoires pour les raisons non économiques (santé, protection des animaux et des végétaux), permettant des restrictions quantitatives à l'importation. C'est une telle clause qui existe dans la directive OGM 90.220 du 23 avril 1990 et qui fut invoquée par la CJCE dans l'affaire Greenpeace c/France du 21 mars 2000 comme mettant en œuvre le principe de précaution. L'art. 16 de cette directive prévoit, en effet comme mesure de sauvegarde, le droit pour un État membre d'interdire provisoirement l'utilisation ou la vente d'OGM sur son territoire après information de la Commission et des autres États membres lorsque l'État concerné «a des raisons valables de considérer qu'un produit qui a fait l'objet d'une notification en bonne et due forme et d'un consentement écrit présente un risque pour la santé humaine et l'environnement». Au titre des mesures prises directement en matière d'environnement, l'art. 174-2 prévoit la possibilité de prendre des mesures provisoires pour des motifs environnementaux non économiques ou pour des motifs de coûts excessifs temporaires (art. 175-5).

\* \* \*

La vague de l'environnement est loin d'avoir totalement submergé les galets de la plage. La mondialisation affichée et proclamée comme une nécessité et un bienfait en matière d'environnement reste bien timide. En effet les politiques nationales, même largement harmonisées, sont toujours édictées en sauvegardant au maximum les intérêts nationaux. Même dans les systèmes juridiques les plus intégrés, telle que la Communauté Européenne, l'harmonisation est fortement limitée par la diversité des transpositions nationales et par la survivance des règles nationales de procédure administrative et juridictionnelle qui restent très différentes d'un État à l'autre, sans oublier la survivance des sanctions administratives et pénales qui relèvent toujours de la compétence exclusive des États membres.

L'idéologie du développement durable<sup>10</sup>, nouvel eldorado post-écologiste, saura-t-elle, à travers ses multiples facettes, faire progresser les États vers une régulation internationale plus performante et plus complète, en étant persuadé que nous n'avons qu'une seule terre? Faut-il alors une organisation mondiale de l'environnement<sup>11</sup> ou un parlement mondial pour la mondialisation<sup>12</sup>?

---

<sup>10</sup> UNESCO, 1998; JOLLIVET, 1998; RECHATIN et THEYS, 1997; SALLES, 1997.

<sup>11</sup> BLUM, 1999; JOSPIN, 2000.

<sup>12</sup> RICUPERO, 2000.

## Bibliographie

- ANDRIANTSIMBAZOVINA, Joël (1994) «Le Conseil d'État et le principe de précaution», droit administratif, éd. Du Juris Classeur, juin, p. 4.
- BLUM, Roland (1999) «Mondialisation, chances et risques», rapport d'information, Assemblée Nationale n° 1963, 24 novembre 1999, p. 29.
- BOY, Laurence (1999) «La nature juridique du principe de précaution», Nature, Sciences et Sociétés, vol. 7, n° 3, p. 5.
- CANS, Chantal (1999) «Le principe de précaution nouvel élément du contrôle de légalité», Revue française de droit administratif, 15-4, 1999, p. 750.
- CHARBONNEAU, Simon (1995) «De l'inexistence des principes juridiques en droit de l'environnement», Dalloz, 1995, 17<sup>e</sup> cahier, p. 146.
- CHEMILLIER-GENDREAU, Monique (1997) «Souveraineté et mondialisation, dans l'humanité face à la mondialisation», l'Harmattan.
- COMMISSION des Communautés Européennes (2000), communication sur le recours au principe de précaution, COM (2000) 1.
- JOLLIVET, Marcel (1998) «Éléments pour une réflexion interdisciplinaire sur le concept de développement durable en sciences sociales», Natures, Sciences, Sociétés, 1998, vol. 6, n° 4, p. 50.
- JOSPIN, Lionel (2000) «Discours à la conférence de la Banque Mondiale», Le Monde, 27 juin 2000.
- KAMTO, Maurice (1993) «Les nouveaux principes du droit international de l'environnement», Revue juridique de l'environnement, 1993-1, p. 11.
- MARTIN-BIDOU, Pascale (1999) «Le principe de précaution en droit international de l'environnement», Revue générale de droit international public, 1999-3.
- MARRE, Béatrice (2000) «Vers une démocratie planétaire? les leçons de la conférence de Seattle», Rapport d'information, Assemblée Nationale n° 2477, 15 juin 2000, p. 143 et Annexe 16.
- PRIEUR, Michel et DOUMBE-BILLE, Stéphane (1998) «Recueil francophone des traités et textes internationaux en droit de l'environnement», Bruylant, Aupelf-Uref, Bruxelles.
- PRIEUR, Michel (2000) «Les principes généraux du droit de l'environnement», dans Sports de pleine nature et protection de l'environnement, PULIM, Limoges.
- Queen's bench division, 5 novembre 1999, Secretary of state for trade and industry, v/Greenpeace, Environmental law reports, 2000, part. 3, p. 222.
- UNESCO (1998) «Mondialisation et développement durable, quelles instances de régulation?» Solagral, 12 fiches pour comprendre, anticiper, débattre.
- RECHATIN, Cécile et THEYS, Jacques (1997) «Indicateurs de développement durable», institut français de l'environnement, notes de méthode n° 8.

RICUPERO, Rubens (2000) «La mondialisation autrement», le Monde, 14 février 2000.

SALLES, Jean-Michel (1997) «Le développement durable origines, définitions et perspectives de politiques», Revue de l'économie méridionale, n° 179-3, vol.



## SUMÁRIO

# SUSTAINABLE AGRICULTURE

## USE OF PESTICIDES

NILIMA CHANDIRAMANI\*

### 1 Introduction

Agriculture is the world's oldest economic sector<sup>1</sup>. The ancient civilizations had depth of agricultural knowledge. The discovery of Harappan furrow marks in India bears testimony to this fact. The furrows are in rows and the rows run in a direction in which the plants would have benefited the most from sunlight. Perhaps ancient people understood that no other human activity contributes more to a healthy human environment as agriculture. The cultivated crop plants remove carbon dioxide from the atmosphere and replace it with corresponding quantities of oxygen. Hence, the deities of the Harappan people are associated with agriculture.

Agriculture is also world's biggest sector in terms of employment (and output). More people are involved in agriculture than in all the other occupations put together. According to United Nation's Food and Agriculture Organization, 60 per cent of the people of the third world make their living directly from farming. The proportion reaches to 70 per cent in Africa and 75 per cent in Asia. It is not surprising then that John Kenneth Galbraith in his 'Seven Commandments to South Nations'<sup>2</sup> has cautioned the developing nations to pay heed to their agriculture. He has also drawn their attention to the fact that even the developed nations have always strongly favoured their farmers and agriculture, and they still continue to do so.

### 2 From Traditional Agriculture to Conventional Agriculture

When man first took to agriculture, little did he even dream about the adverse effects of agriculture on environment and the consequent non-sustainability of the agricultural system. Traditional agriculture adopted then was based largely on renewable resources. It hardly used industrial inputs like machines, chemical fertilizers and pesticides, which are a source of environmental pollution and result in unsustainable agricultural development.

---

\* Nilima Chandiramani é decana da Faculdade de Direito da Universidade de Mumbai.  
<sup>1</sup> Indian agriculture had its beginning with the Harappan culture, nearly 5000 years ago.  
<sup>2</sup> South Letter No. 14, Summer 1992.

As the global population was rapidly increasing after the Second World War, the need of the hour was to increase crop production. But the farmers had to grow their crops on roughly the same amount of land, since most of the arable land in the world was already under the plough or pasture. And traditional systems of farming, despite all their virtues, were based on low yield technologies. Further, the wasteful culture of the affluent in the advanced countries, and the population explosion, poverty and depletion of food and other resources in the developing world aggravated food shortage situation in the world. Therefore, traditional agriculture was considered backward and primitive, and it had to change. It had to modernise. The farmers had to use new high yielding varieties, intensive irrigation, machines, chemical fertilizers and pesticides. There was intensive agriculture and mono-crop cultivation. Conventional agriculture, with its dependence on pesticides, fertilizers and other inputs, dramatically increased not only the yields and the food varieties but also reduced the costs. Unfortunately, it also contributed to serious environmental and health problems.

### 3 Pests

The origin of agricultural pests and insects coincides with the evolution of land plants. An agricultural pest is any organism that decreases the availability, quality or value of an agricultural product. It may be an insect, weed, disease or animal.

Pests and insects take a high proportion of the agricultural produce. Loss to agriculture by pests is about one fifth of the total crop production. In many crops, pests are the major limiting factors in increasing food and fibre production. They prevent the farmer from realising the potential benefits that can accrue from revolutionized farming.

The incidence of pests poses a very serious threat to conventional or the new farming technology. Today, an increasing number of harmless living organisms are being regarded as 'pests'. In monoculture and intensive plantations, even a beautiful butterfly or a wild flower would be regarded as a pest, provided that it reduced crop yields or upset the farm's economies<sup>3</sup>.

Pest problems vary widely all over the world and depend on various factors such as soil types, climate etc. Tropical climate with its high rainfall, high humidity and sunshine is extremely congenial to growth and multiplication of a variety of pests and insects. Further, intensive irrigation, excessive use of chemical fertilizers and the introduction of high-yielding varieties have contributed to an increase in epidemics of pests. The last few decades have witnessed genetic uniformity in plants. A large number of traditional cultivars are being systematically replaced by a very small number of high-yielding and genetically uniform crop varieties. Such varieties are very fragile and prone to pests and diseases. Genetic diversity helps to erect natural barriers against spread of pests and diseases in agricultural crops, whereas genetic uniformity promotes build-up of disease and pest epidemics in the years to come. Worse still, under the World Trade Organisation regime, patented and plant breeders' varieties have been developed for wide adaptations and use in very large areas. The rapid replacement of numerous locally adapted plant varieties with such patented and protected varieties in large contiguous areas has resulted in spread of

---

<sup>3</sup> Breach I, 1976, *Earth In Danger: Pollution and Conservation*, Aldous Books Limited, London, pp. 68, 70.

serious plant diseases, entailing complete loss of crop and total disruption of the farming community, dependent on that crop. Many developing countries depend on imported seed varieties. These countries are being flooded with such patented or protected varieties, making their agriculture vulnerable to pests and diseases.

## 4 Use of Pesticides

Pest control in agriculture is as old as agriculture itself. Initially, pest control was manually done by plucking out the unwanted weeds and picking out of harmful insects. Then a much more systematic approach was adopted to inhibit the proliferation of pests, which included destroying of crop residues after harvesting, and rotating crop fields to remove pest habitats. Use of chemicals, i.e., pesticides to destroy pests was introduced only in the late 19<sup>th</sup> century. A pesticide is a chemical that kills or controls a pest.

Pesticides play an important role in protecting agricultural crops against pests. They do constitute a vital component of scientific food techniques. Present day needs necessitate use of pesticides. The plea for return to traditional agriculture to avoid environmental and health hazards caused by pesticides will have few takers today. No one would prefer famine, hunger<sup>4</sup> and disease at the cost of reasonable risks. Environmental and health hazards caused by pesticides, though of a serious nature, are on a much lower scale when compared to other causes of environmental and health degradation. Moreover, it warrants noting that it is the excessive, repeated and indiscriminate use of pesticides, which causes harmful effects and leads to agricultural non-sustainability due to destruction of the balance in the agro-economic system and nullification of the system's build-in-capacity to counter pest attack. There is little fear of serious pollution from a balanced and judicious use of pesticides. On the other hand, lack of or inadequate use of pesticides results in lower productivity of land, necessitating extension of agriculture to marginal and more vulnerable lands, which in turn results in less vegetative cover and accelerated erosion leading to pollution.

But today the world indiscriminately uses millions of tons of pesticides. Most developed countries, including those where the environmental movement is strong, use large quantities of pesticides. For example, the United States alone uses 500,000 kg of 600 different pesticides. Consumption by developing countries is comparatively low. For example, India's per hectare use of pesticides on a national average basis is only about 400 grams. And despite the increased consumption of pesticides, annual crop loss due to insects and pests is on the rise. The initial euphoria that was generated after the discovery of insecticides in eliminating pests has subsided with the cropping up of unexpected problems such as resistant insects, secondary pests, insect resurgence, hazards to non-target organisms, environmental pollution, health hazards and problems arising from undisposed and banned pesticides.

### 4.1 Resistant insects, secondary pests, insect resurgence, etc.

While it is true that initially there is substantial increase in crop yield with the use of pesticide, this yield over a period of time is difficult to sustain. Experience has shown that insects have the ability to develop resistance to insecticide, if used

---

<sup>4</sup> Nearly one billion people in the world go to bed on a hungry stomach every night.

repeatedly. The life of an insecticide is therefore reduced when used persistently and over long periods. Some pests secrete a coating over their body, which is impenetrable to the pesticide. Others collect the pesticide in their body and then detoxify it. Further, when an affected field alone is treated without treating all the fields in that region, the pest or disease may cross over to the adjoining untreated fields, and after wrecking havoc there, come back to the original field with greater vengeance, when the toxic effect of the pesticide has worn off.

Generally pest problems are handled without fully realising the effects of the treatment on other creatures, plants, animals or non-target organisms. When a pesticide is used to kill an insect, the smaller creatures, on which the insect thrived, begin to flourish and these creatures in turn become secondary pests. When the secondary pest is eliminated the tertiary pest arises and the cycle continues.

Again, when a broad-spectrum insecticide is used to destroy a pest, the parasites and predatory insects, the natural enemies of the pest to be killed, may die and the pest may survive. Or pesticides on account of their smell may drive away the natural enemies of the pest. For a few weeks or months after the treatment, the pest remains at a low level. Then in the absence of its natural enemy, it multiplies rapidly and gradually builds up to damaging levels once again, leading to what is called as resurgence. The result is that the beneficial organisms die with the pest surviving and that too in larger numbers. The pesticide then cannot give the desired result. It is therefore imperative to avoid prophylactic applications of pesticides. It is of utmost importance to retain and conserve these natural enemies, parasites and predators for better and natural insect pest control.

Resort to pesticides should be made only in the event of serious economic losses are threatened, which cannot be suppressed by natural factors. And even when pesticides are used, a less harmful, though appropriate, pesticide should be selected. For example, a pesticide which rapidly degrades into non-toxic substances or which has a narrow range of activity may be used.

## **4.2 Environmental pollution**

Pesticides, being powerful poisons, have many side effects when released into the environment. They pose serious threat to environment. They are prone to disturbing the world's ecological balance. This can prove extremely harmful to agriculture in the long run. Further, their residues get into the food chain thereby endangering health and safety of living beings. Hence, pest control should not be considered in isolation but should be viewed in relation to the whole problem, particularly its impact on environment, sustainability and public health.

Pesticides pollute the soil, water and air. Soil is the principal natural resource for agriculture and the most important component of sustainability. As the saying goes 'healthy soil, healthy crops' and healthy crops are less prone to attacks by pests and insects. But the improper dusting/spraying/ application of pesticides on plants results in 70 to 80 per cent of the pesticide falling on the soil or being drifted away by wind. The fallen pesticide remains in the soil for years to come<sup>5</sup>, thereby polluting the land, which is fast losing its productivity and fertility. Innumerable and varied creatures, inhabiting the soil and interdependent on one another are

---

<sup>5</sup> More than one third of the amount of DDT sprayed remains in the soil for as long as seventeen years.

responsible for the fertility and productivity of the soil. These interconnected systems are all at a risk from the fallen pesticides.

Water is the next vital natural resource that is essential for agriculture. But the indiscriminate use of pesticides has resulted in deterioration of water quality. The surface and ground waters are contaminated with chemical pesticides. Moreover the pesticide industries discharge their effluents into water bodies and the chemicals find their way to ponds or percolate down into the soil or flow into the sea.

Many agricultural activities, including pesticide drift from spraying, affect air quality and pollute it.

When vital natural resource base gets degraded due to food production, the ability of the future generation to produce crops diminishes. It is believed that some of the ancient civilizations disappeared due to natural resource degradation from non-sustainable farming practices.

### **4.3 Health hazards**

Improper and/or excessive use of pesticides also causes health hazards. Almost 85-90 per cent of pesticides applied to crops never reaches the pest, but disperses through air, water and soil, and then enters the human food chain. Foodstuffs too are contaminated with pesticides. There is a high level of pesticide residue on vegetables, fruits and cereals. These agricultural products are consumed by people, many of whom are unaware of the poisoning effect of the pesticides.

Almost 40 per cent of pesticide poisoning is from occupational causes. The poor and illiterate workers in the pesticide factories and the pesticide sprayers and farmers are thus more susceptible to pesticide poisoning. In developing countries such workers do not even use gloves or protective masks. Majority are illiterate women workers who cannot read the instructions on the labels of pesticide containers. According to a UN Report, there are approximately 2 million pesticide poisonings annually; and 50 per cent of these poisonings are in the third world, although only 15 per cent of the total world pesticide consumption occurs there.

### **4.4 Undisposed and banned pesticides**

Undisposed pesticides are posing a greater health hazard. Old, unused and banned pesticides are accumulating. Many waste sites are found near farms, fields, wells, houses, food stores and markets. When a pesticide deteriorates it produces a by-product, which is more toxic than the pesticide itself. The removal and destruction of obsolete pesticides is very expensive. So, notwithstanding the Basel Convention, some advanced nations, especially the United States, have been exporting such banned and severely restricted pesticides to developing countries. Further, many pesticides whose health and environment risks have not been evaluated are also being manufactured in the United States only for export purposes. Despite international restrictions on its intensive use, pesticide trade and pesticide exports are increasing year after year. And ninety per cent of the pesticide trade is controlled by about two dozen gigantic multinational corporations, situated in the developed countries. The annual pesticide sales of these multinationals are for an amount greater than the GNPs of all African nations and some Asian countries.

## **4.5 WTO's Agreement on Sanitary and Phytosanitary Norms**

The concern over health hazards caused by pesticides is reflected in the global trade talks. The World Trade Organisation's Agreement on Sanitary and Phytosanitary Measures purports to harmonise human, animal and plant health and safety standards in WTO-member countries. It discourages application of agro-chemicals to exportable agricultural commodities and encourages the farmers to resort to organic farming, integrated pest management schemes and vermiculture. However, there is a general complaint from the developing agricultural countries that the advanced nations are using these provisions as a trade-barrier and protectionist measure. The latter are preventing agricultural exports from developing countries and at the same time they (the advanced countries) are dumping pesticide-ridden agricultural products into the third world markets. And with compulsory imports and dismantling of quantitative restrictions, the domestic markets of the developing countries are literally flooded with such highly toxic and unsafe foods and fruits.

## **5 Sustainable Agriculture**

The concept of sustainable development is of recent origin. It came into prominence in 1980. The most popular and acceptable definition of sustainable development is the one adopted by the World Commission on Environment and Development, which says "Sustainable development is development that meets the needs of present without compromising the ability of future generations to meet their own needs".

In debates on sustainable development, agriculture is often discussed because of the environmental and social problems associated with farming activities. While the need for introducing new farming techniques for increasing yields is undisputed, the process of man-made damage to agricultural assets has to stop, if the agricultural system is to sustain itself. The pre-requisite for sustainable agriculture is conservation of vital natural resource base, which is under serious threat. So the challenge is to make this resource base more productive, humane, equitable and less hazardous. It means adopting an agricultural system which is ecologically sound and safe and equitable to life and health of society.

Sustainability refers to the long-term endurance of the agricultural system. Agricultural sustainability is therefore about optimising inherent plant productivity and countering biological constraints in ways that are commonly and socially sustainable and that do not degrade natural habitats and biodiversity<sup>6</sup>. It aims to produce food in a manner that is efficient and productive while conserving the environment and human life and being socially just and equitable to the local communities. The definition of agricultural sustainability establishes three essential goals or objectives of agro-eco-systems, namely, economic viability; ecological soundness; and social safety and equity<sup>7</sup>. But it is generally observed that the present agricultural system, with its limited high-yielding varieties, intensive irrigation and use of fertilizers and pesticides, is neither economically viable nor ecologically sound. It is not even equitable, just and humane. Today, our agricultural system is

<sup>6</sup> BBSRC Features – Sustainable Agriculture (January 2000) at <http://www.bbsrc.ac.uk>.

<sup>7</sup> Gips, Terry "What is Sustainable Agriculture?" *Manna* Vol 1 No. 4, July/Aug 1984, p. 2.

de-developing. It is not only eating into our environment capital but is also unsafe to human life and is socially unjust too.

The diminishing returns, rising costs, environmental degradation, non-sustainability of agriculture, and health hazards have prompted the farmers to go in for conservation agriculture, which depends less on pesticides and other chemicals. According to the Third World Network, conservation agriculture is practised on about 58 million hectares of land. In Cuba, China and certain parts of the United States organic and low chemical agriculture is gaining momentum. Agriculturists all over the world are slowly but surely and steadily accepting environmentally and socially sound pest control techniques. Agenda 21 has outlined an agenda for sustainable agriculture that includes reduced reliance on pesticides and enhanced reliance on integrated pest management (IPM)<sup>8</sup>.

## 5.1 Integrated Pest Management

The FAO/UNEP Panel of Experts has defined IPM as “A pest management system that in the context of the associated environment and population dynamics of the pest species, utilizes all suitable techniques and methods in as compatible a manner as possible and maintains the pest population at levels below those causing them injury”. IPM aims to avoid human sufferings and environmental degradation but at the same time maximises economic gains. It is an alternative practice of pest control – a holistic, overall and multifaceted approach to controlling pest problems in agriculture. It believes in ‘*managing*’ and not totally ‘*eradicating*’ the pest.

Agricultural production rose dramatically after the Second World War, especially after the green revolution; and with it increased the sale of pesticides. The ensuing chemicalisation of agriculture rang alarm bells. So, IPM emerged during the seventies as a technique for using biological, natural and cultural methods for controlling pests within an ecological system. But the resistance by agrochemical companies and the lack of support by the government inhibited the diffusion of IPM schemes. It was only after Agenda 21 that IPM techniques have made some strides in achieving agricultural sustainability, by curtailing the use of pesticides.

IPM relies less on agro chemicals and more on mechanical, biological, natural, cultural and other ecologically sound means of controlling pests, insects and diseases in plants. It recognises the rapidly growing demands on the farm sector for food, fibre, fuel and other needs, and accepts the fact that complete elimination of chemicals is impractical in commercial farming. Thus the idea that pesticides should be used to increase yields and decrease damage is still recognised. But this idea is reconceptualised in IPM in the sense that the pest need never be completely eliminated. Instead it is allowed to remain at a level where damage to the crop is not economically significant. Hence use of chemicals is not totally avoided, but reduced to the extent possible without sacrificing the crop yield. Further, preference is given to safe alternative measures for tackling the menace of pests and diseases in plants. This integrated approach to pest control has several components. The pesticide component is relied upon only as a curative method of control in the event of serious

---

<sup>8</sup> India adopted the environment-friendly IPM approach as a cardinal principle of its plant protection strategy way back in 1985, much before the Rio Meet recommended this to the world through its famous Agenda 21. Though very little of country's total crop land is covered under this eco-safe system of farming, it is confined to those crops (rice, cotton and vegetables) which account for the bulk of pesticides consumed in India.

economic losses are threatened. Greater emphasis and reliance are placed upon natural control of pests.

### **5.1.1 Cultural controls**

Pest multiplication can be limited by cultural methods such as crop rotation, adjusting time of planting, destruction of crop residue after harvesting, burning or ploughing fields after harvest etc. Yet another effective cultural method in controlling pests is inter-planting or inter-cropping. In this a companion crop is grown along with the main crop, without significant reduction in the yield of the latter. The genetic diversity acts as a natural barrier against the build-up of the pest.

### **5.1.2 Biological controls**

Where pests are endemic, natural or biological controls may be adopted. This includes release or introduction of the natural enemy of the pest or insect to be destroyed. Such natural enemies (parasites, predators, pathogens, insects, microbes, etc.) attack and kill the pest. Hundreds of insect species have been controlled – partially, substantially or completely – by this method, so much so that limited or no further control measures are needed for these pest species. But it warrants noting that not all biological controls are cure-alls. Introduction or release of an undesirable pest predator or parasite may disrupt the whole eco system and create further pest problems. Hence, sufficient research must be undertaken before adopting biological controls.

Farmers, researchers and extension workers can scout the fields periodically to monitor the pest as well as its natural enemy population. If the population of the pest is low in comparison with that of the natural enemy, use of pesticide may be avoided. Further, agricultural scientist can advise the cultivator which predator is to be used, when it is to be used and how it is to be used.

### **5.1.3 Biopesticides**

IPM promotes and encourages the use of bio pesticides. Bio pesticides are eco warriors or eco friendly pest enemies. For centuries farmers in India and other developing countries have been effectively using their traditional knowledge about bio pesticides<sup>9</sup>. Besides neem, more than 2000 other plant varieties containing toxic characteristics have been identified in the last few decades. Today a whole range of agricultural bio pesticide products are available in the markets.

The eco warriors or the eco friendly pest enemies are derived from three sources: microbial, botanical and biochemical. Microbial pesticides, made of microorganisms (bacteria, fungus, virus or protozoa), fight the pest by producing toxins specific to pests and causing diseases in them. Botanical pesticides, as their name suggests, are made of plants such as neem. Biochemical pesticides control pest by non-toxic methods. They contain certain chemicals that impact upon the reproductive and digestive process of pests. Biochemical pesticides include

---

<sup>9</sup> The Indian farmers for ages have been breaking the neem seeds and soaking them overnight in a solvent such as water. The floating emulsion, an excellent insect repellent, is placed directly on the crops.

substances such as insect pheromones<sup>10</sup>. The female insect pheromones are released into the air. These confuse the male insect, thereby preventing it from finding a mate.

Promoters of bio pesticides are confident that it is possible to reach zero chemical pesticide level in just one decade. They moan that bio pesticides are yet to become market favourites. Their unpopularity is on account of two reasons: one, they are slow in action, and two, the strong chemical lobby, driven by profits, is preventing their promotion.

#### **5.1.4 Biotechnology**

Yet another alternative to chemical pesticides could be biotechnology. The proponents of biotechnology point to a bright future, in which agriculture will be rid of pesticides. By putting alien genes in identified crops, crops shall become immune to pests and diseases. According to them, genetically modified crops are healthier and more productive than crops derived by conventional means. They assert that agricultural biotechnology, through genetic engineering or genetic modification, is the only way to raise agricultural productivity, improve country's food security, tackle rural poverty and foster sustainable agriculture. Most private sector biotech companies such as Aventis, Monsanto and Syngenta are confident about the safety and value of their products such as GM potato, GM sugarbeet, BT cotton, Starlink maize and Roundup soyabean. The opponents of GM crops, who are not at all convinced about the necessity of such technology, are concerned about the safety of such crops. They point out that the first and second generation GM crops are considered to be unsafe as very little information is available regarding the actual technology involved and the after effects of the interaction between the genetically engineered organisms, consumers and environment. They have dubbed GM crops as "Frankenstein food". They have also voiced their concern over the disastrous impacts of allergy proteins, production of super weeds and leaking of killer micro-organisms/pollens in the environment. They also fear genetic erosion, which in turn will aggravate pest problem.

#### **5.1.5 Drawbacks of IPM and government support**

IPM is a growing and changing discipline. It is still in its infancy. It is slowly gaining ground in several countries – developed and developing. Despite some success stories, IPM is not without drawbacks. An efficient IPM scheme requires intensive research, sophisticated techniques and well-qualified and experienced personnel. Further IPM schemes also suffer from some conceptual and practical problems. Moreover, effective and economically viable IPM schemes will require government support too. Governments will have to first incorporate use of IPM in their national policies<sup>11</sup>. Second, more and more hazardous pesticides should be banned. Third, pesticide laws must be enacted/ amended to make them effective in vital areas, and their enforcement must be strengthened<sup>12</sup>. Fourth, government must eliminate/reduce subsidies on pesticides so as to discourage the farmers from using them. Instead subsidies could be given for adopting IPM schemes. Fifth, government

---

<sup>10</sup> Pheromones are chemicals that insects secrete for communicating with each other.

<sup>11</sup> Indonesia was perhaps the first country in the world to do so.

<sup>12</sup> Some countries like Denmark, Sweden, The Netherlands, etc. have implemented legislation reducing use of pesticides by fifty per cent.

along with industry must develop and promote IPM<sup>13</sup>. The reason why IPM is not being widely adopted is simply that it is not promoted, being of little profit to the agro chemical industry. Sixth, import of pesticides must be strictly regulated and there should be prior informed consent before pesticides are imported. The government should even levy an environmental tax on imported pesticides to finance the cost of repairing damage caused by pesticides<sup>14</sup>. Lastly, the government must ensure that IPM schemes are diffused at the farmers' level. Many farmers/researchers are unaware that there is a path to sustainable agriculture through IPM.

### **5.1.6 Change in consumer attitude**

A change in the attitude of the consumer is also necessary for the successful implementation of IPM schemes, which emphasise reduction in the use of pesticides. Our revulsion to, and sometimes fear of, small harmless insects in agricultural produce, makes us perceive them as 'pests'. The public has to change its concept of a 'pest'. A consumer should be made to understand that it is healthier to tolerate a harmless insect rather than toxic pesticide residue in fruits, vegetables and grains. Further, it is generally observed that the consumer desires blemish-free and cosmetically appealing and perfect fruits, vegetables and grains. In some countries almost 20 per cent of pesticides used on agricultural products are merely to produce such blemish-free and cosmetically attractive products. Once the attention of the consumer is drawn to this fact and to the harmful impact of pesticides on health, he will willingly and gratefully settle down for a cosmetically imperfect agricultural product but with a lesser quantity of pesticide residue. A fully conscious consumer in turn will demand a pesticide-free healthy diet. He will build up pressure on the government and farmer to adopt eco-friendly practices of production.

## **6 Conclusion**

For the last few decades there has been a concern for the life-giving quality of land, the high ecological price of unsustainable conventional agriculture and the need to reorient it. Out of this concern, one thing that has emerged crystal clear is that our future lies in sustainable agriculture. The pre requisite of sustainable agriculture is conservation of natural resources, both living and non-living. But the very resource base of agriculture is under threat due to various reasons, one being chemicalisation of agriculture due to indiscriminate use of pesticides. Chemicalisation of agriculture leads to agricultural disaster and not agricultural prosperity. The challenge therefore is to make our agricultural resources more productive and economically viable, but at the same time safer to health, environment and farming communities. It means finding out less dangerous alternatives to pesticides. While present day needs do necessitate use of pesticides for increased production of food and fibre and prevention of plant diseases, it is being increasingly realized that we have also to minimize, if not eliminate all together, serious health hazards, and conserve and improve the environment and the local

---

<sup>13</sup> In some countries there is a conspiracy between the chemical industry and government to promote increased use of pesticides.

<sup>14</sup> Environmental groups in Chile had suggested such a measure in 1993 when pesticide imports into Chile had more than doubled between 1984 and 1996.

communities by taking advantage of cultural, natural and other innumerable pest control methods, and use pesticides only to avert serious economic losses in agriculture.

It is true that we cannot simply go back to an agricultural society in which there are no chemical pesticides or adopt only organic farming. Such a shift would entail unimaginable repercussions. Food production and its availability must always remain an overwhelming priority. So the best we could do is to be cautious in the use of pesticides so as to minimize the health and environmental hazards, always weighing all risks against benefits to ensure maximum advantage and safety to man's health and his environment.

