

A atuação dos advogados de Estado na defesa do meio ambiente: biodiversidade, clima e água

Public attorneys' activity in defending the environment: biodiversity, climate and water

Márcia Dieguez Leuzinger¹ e César Augusto Binder²

RESUMO: Este trabalho tem como objetivo principal analisar a atividade dos advogados de Estado na defesa do meio ambiente, no que tange à manutenção ou melhoria da qualidade do ar, da água e a proteção da biodiversidade, pois sendo o direito ao meio ambiente equilibrado um direito fundamental (cf. artigo 225 da CF), a atuação da Administração Pública não deve medir esforços para sua concretização. Para tanto, surge como da mais alta relevância a atuação dos advogados de Estado, notadamente em sua atividade de consultoria, assessoramento e fiscalização. A acelerada taxa de extinção de espécies, a poluição de mananciais de água e as alterações

1 Mestre em Direito e Estado e doutora em Desenvolvimento Sustentável pela Universidade de Brasília – UnB, professora de Direito Ambiental da graduação, do mestrado e do doutorado em Direito do Centro Universitário de Brasília – UniCEUB e Procuradora do Estado do Paraná em Brasília.

2 Mestre em Direito pela Universidade Católica de Brasília e doutorando em Direito pelo UniCEUB, professor de cursos de graduação e pós-graduação e Procurador do Estado do Paraná em Brasília.

climáticas demandam uma atuação efetiva dos gestores ambientais na busca pela mitigação de seus efeitos, o que inclui a atuação dos advogados de Estado lotados nas assessorias e consultorias jurídicas dos órgãos ambientais, que devem zelar pela legalidade dos procedimentos de licenciamento ambiental e outorga de uso da água, fazendo adequada interpretação da legislação infraconstitucional, em especial do novo Código Florestal, assim como exigir que os processos de criação de unidades de conservação observem requisitos mínimos que lhes garantam a ausência de vícios materiais ou formais, tendo em vista a necessária compatibilização entre diferentes categorias de direitos fundamentais previstas na Constituição Federal, como o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e os direitos culturais.

PALAVRAS-CHAVE: Advocacia Pública; água; biodiversidade; clima.

ABSTRACT: This paper goals to examine public attorneys' activity in defending the environment, in reference of maintaining or improving the quality of the air, water and biodiversity. As the right to a balanced environment is a fundamental right (see Article 225 of the 1988 Federal Constitution), the performance of the Public Administration should spare no effort to achieve its protection. Therefore, it emerges as the highest relevance the performance of state attorneys, notably in its consulting, counseling and supervision activities. The accelerated species extinction rate, pollution of water sources and climate change demand an effective performance of environmental managers in the search for mitigation of its effects, including the performance of public attorneys. They should ensure the legality of environmental licensing procedures and granting of water use, making proper interpretation of the infra-constitutional legislation, especially the new Forestry Code and require that the processes involving the creation of protected areas apply the minimum requirements to ensure them the absence of material or formal defects with a view to the necessary compatibility between different categories of fundamental rights guaranteed by the Federal Constitution, such as the right to an ecologically balanced environment and cultural rights.

KEY-WORDS: Public Advocacy; water, biodiversity; climate.

1. INTRODUÇÃO

A crise ambiental, atribuída basicamente às atividades antrópicas que agridem o ambiente natural, atinge, dentre outros recursos naturais, a biodiversidade, a água e o clima.

A extinção em massa de espécies, somente comparável a poucos eventos que ocorreram no planeta desde o surgimento da vida, como o que ocasionou o desaparecimento dos dinossauros, deve-se principalmente à fragmentação de habitats. A redução do número de espécies gera desequilíbrio dos ecossistemas e impacta a própria qualidade da vida humana no planeta, face à falência na prestação de serviços ambientais essenciais.

De outro lado, o aquecimento global vem ocasionando, cada vez com maior frequência, eventos extremos, que acarretam enormes prejuízos aos países atingidos. Secas prolongadas, severas inundações, tornados, ciclones, dentre tantos outros fenômenos vêm sendo atribuídos ao aumento da temperatura da Terra, em função da emissão desmedida, pelos seres humanos, de gases de efeito estufa (GEE) na atmosfera.

Já a crise de água pode ser atribuída à degradação dos mananciais, na medida em que grande parte do esgoto produzido no planeta é lançada nos rios, lagos e mares sem qualquer tipo de tratamento. Além disso, o aumento da temperatura da Terra também contribui para a alteração do regime de chuvas, causando, em algumas regiões, períodos de estiagem mais prolongados.

Como a qualidade da água, do clima e da biodiversidade está diretamente relacionada à qualidade da vida das sociedades humanas, a crise ambiental ameaça seriamente a possibilidade de, em um futuro próximo, as pessoas desfrutarem de uma vida digna. Viver em um meio ambiente altamente degradado significa gozar de baixíssima qualidade de vida, tendo em vista o aumento da incidência de doenças em virtude da má qualidade e escassez de alimentos, do consumo de água poluída e da experiência de se respirar um ar contaminado.

Desse modo, o presente artigo tem como objetivo analisar a atividade dos advogados de Estado na defesa do meio ambiente, no que tange à manutenção ou melhoria da qualidade do ar, da água e a proteção da biodiversidade.

Sendo o direito ao meio ambiente equilibrado um direito fundamental (cf. artigo 225 da CF), a atuação da Administração Pública não deve medir esforços para sua concretização. Para tanto, ressurgiu como a mais alta relevância a atuação dos advogados de Estado, notadamente em sua atividade de consultoria, assessoramento e mesmo fiscalizatória.

2. ADVOCACIA DE ESTADO

A origem da Advocacia de Estado é sempre alvo de grandes discussões doutrinárias. Há quem busque sua origem em figuras demasiadamente remotas, como o *fisci advocatum*, *procuratores caesaris* ou *praetor fiscalis*, da Roma Antiga, ou mesmo os *advocats* e *procureurs du roi*, criados na França do século XIV³ e, mais recentemente, no Direito português, com o Procurador de Nossos Feitos e, posteriormente, o Procurador dos Feitos da Coroa⁴.

No transcorrer da história, a proximidade dos Advogados de Estado com a figura do rei ou do governante é inevitável. No entanto, na

3 MOREIRA NETO, Diogo Figueiredo. As funções essenciais à Justiça e as procuraturas constitucionais. *Revista Jurídica APERGS: Advocacia do Estado*, ano 1, n. 1, set. 2001, Porto Alegre: Metrópole, p. 55.

4 FAORO, Raymundo. *Os donos do poder: formação do patronato político brasileiro*. 3. ed. São Paulo: Globo, p. 28.

Sugere-se a leitura de tese apresentada por Cristovam Pontes de Moura no XXXVII Congresso Nacional de Procuradores de Estado, intitulada *Advocacia de Estado no Brasil no período colonial e no império: matriz das procuraturas constitucionais*. Disponível em: <<http://www.ivolution.com.br/mais/fotos/14/52/2013/TeseCongressoCristovam.pdf>>.

atualidade, não se mostra mais correto vislumbrar a Advocacia de Estado como a defesa dos interesses diretos do governante.

Quanto à denominação, prefere-se “Advocacia de Estado” ao invés de “Advocacia Pública”. Ainda que a denominação “Advocacia de Estado” não tenha um conceito estabilizado pela doutrina brasileira, é bastante corrente na Espanha e na Itália. O termo “Advocacia Pública”, a despeito de mais conhecido, para os fins aqui propostos não se mostraria adequado. Isso porque, apesar de abranger a atividade de representação judicial e de orientação jurídica do Estado, acaba por abarcar também a Defensoria Pública, uma das diversas formas da Advocacia Pública, no caso, em favor dos economicamente hipossuficientes. Além disso, o termo “Advocacia de Estado” é mais condizente que o termo “Advocacia Pública”, pois evidencia não se tratar de uma “Advocacia de Governo”, cuja atuação está voltada à defesa das vontades políticas transitórias do governante do momento, ou mesmo da sua defesa direta.

O termo “Advocacia de Estado”, portanto, bem reflete que a atuação estará voltada à defesa do interesse público perene da instituição Estado, independentemente do viés político do detentor do cargo de chefe de governo municipal, estadual ou federal. Célebre é a lição de que ao advogado de Estado não “cabe cumprir ordens, mas officiar nos processos, judiciais ou administrativos, com autonomia de deliberação, respeitado o direito ou o amparo do patrimônio ou do interesse público, e não no arbítrio ou no preconceito dos agentes da Administração”.⁵

A Constituição Federal de 1988, em seus artigos 131 a 133, erigiu a advocacia de um modo geral (art. 133) e a Advocacia de Estado (arts. 131 e 132), de modo especial, como função essencial à Justiça.

5 MARINHO, Josaphat. Advocacia Pública. *Revista da Procuradoria Geral do Estado de São Paulo*, n. 21, dez. 1983. Disponível em: <<http://jus.com.br/artigos/3233/o-advogado-publico-sua-independencia-e-sua-imunidade#ixzz3F762TSQC>>.

Por função essencial à justiça deve-se compreender o “conjunto de atividades políticas preventivas e postulatórias através das quais interesses juridicamente reconhecidos são identificados, acautelados, promovidos e defendidos por órgãos tecnicamente habilitados, sob garantias constitucionais”.⁶

A Advocacia de Estado, enquanto função essencial à justiça, tem o poder-dever de promover a justiça na sua acepção axiológica e sua atuação no Estado Democrático de Direito vai além do simples patrocínio das causas da Administração⁷. Inegável que a atuação judicial, na função de representação judicial do Ente Público, é a que, equivocadamente, acaba ganhando maior evidência, no entanto, a Advocacia de Estado não pode ser vista apenas como uma advocacia de litígio⁸.

A atuação preventiva, de consultoria e assessoramento jurídico, vem ganhando cada vez maior importância na prevenção de litígios. Uma Advocacia de Estado forte na função consultiva é fator determinante na redução de litígios judiciais. A advocacia consultiva, no dizer de Diogo Figueiredo MOREIRA NETO, é a expressão privativa da função essencial da justiça, pois se destina a “evitar o surgimento ou a permanência de agressão à ordem jurídica – a injuridicidade – como quer que ela se

6 MOREIRA NETO, Diogo Figueiredo. As funções essenciais à Justiça e as procuraturas constitucionais. *Revista Jurídica APERGS: Advocacia do Estado*, ano 1, n. 1, set. 2001, Porto Alegre: Metrópole, p. 46.

7 MASSA, Patricia Helena. O papel do advogado público na administração democrática e o controle da legalidade. *Revista da Procuradoria Geral do Estado de São Paulo*, São Paulo, (47/48):115-123, jan.-dez. 1997. Disponível em: <<http://www.pge.sp.gov.br/centrodeestudos/revistaspge/revista3/rev7.htm>>.

8 Exposição efetuada pela Ministra Cármen Lúcia no seminário “O presente e o futuro da Advocacia Pública”, durante a palestra “Considerações sobre a Advocacia Pública e a perspectiva do Poder Judiciário. Disponível em: <http://www.aproeto.org.br/noticias.php?not_id=10408#sthash.0PwnxsHy.dpuf>.

apresente, decorra de ação ou de omissão, na órbita privada ou pública”.⁹

O autor complementa:

(...) a *consultoria jurídica* é uma atividade essencial à justiça, porquanto nela o advogado tem a *decisão* técnica-jurídica a seu cargo e sob sua plena responsabilidade, direta e pessoal. O consultor jurídico do Poder Público emite uma vontade estatal, como órgão do Estado que é, vinculando-o de tal forma que, se a Administração não seguir o ditame, deverá motivar porque não o faz, sob pena de nulidade do ato (princípio da motivação – art. 5º, LIV e LV, e 93, X). Seus pronunciamentos têm, por isso, uma eficácia própria, que é a eficácia do parecer jurídico, indistintamente emitidos por solicitação externa ou *ex officio*, no exercício das funções de fiscalização da juridicidade dos atos do Estado, embora possam alguns pender de um visto ou de qualquer outro ato de assentimento para cobrarem exequibilidade.¹⁰

Nessa função, a Advocacia de Estado atua de forma preventiva, como a primeira instância de controle de legalidade dos atos da Administração Pública. Ela realiza o controle interno da legalidade das práticas administrativas, promovendo um exame prévio da legalidade dos atos a serem praticados, conferindo-lhes a necessária legitimidade e coibindo as práticas perniciosas.

É nesse contexto que ganha fundamental importância a atividade de consultoria e assessoramento do Poder Executivo, exigindo da Advocacia Pública papel relevante na defesa da legalidade e do patrimônio público, no combate à corrupção e na efetivação das políticas públicas.

Além de se submeterem à disciplina normativa dispensada aos advogados em geral, os advogados de Estado também devem exercer a profissão com liberdade, sem receio de desagradar ou contrariar qualquer

9 MOREIRA NETO, Diogo Figueiredo. As funções essenciais à Justiça e as procuraturas constitucionais. *Revista Jurídica APERGS: Advocacia do Estado*, a. 1, n. 1, set./2001, Porto Alegre: Metrópole, p. 46.

10 Op. cit, p. 47.

autoridade (art. 7º, inciso I, c/c art. 31, §§ 1º e 2º do Estatuto da Ordem dos Advogados do Brasil).

Se, de um lado, é dever do advogado de Estado a independência técnica, exercendo suas atividades de acordo com suas convicções profissionais e em estrita observância dos princípios constitucionais da Administração Pública (cf. artigo 5º do Provimento 114/2006 da OAB), de outro lado, devem lhes ser asseguradas prerrogativas e dignidade profissional que não são propriamente dos advogados de Estado, mas são para os advogados de Estado exercerem suas funções no seio da Administração Pública, em defesa do patrimônio público e da ordem jurídica, em benefício da sociedade – destinatária última das suas atividades.

Não se pode esquecer da atuação reservada aos advogados de Estado, quer em caráter fiscalizatório, quer na atuação judicial. É a denominada “autonomia de impulso”¹¹. O advogado de Estado, diante das possibilidades trazidas pelo ordenamento jurídico, de cunho constitucional – federal ou estadual – ou infraconstitucional, deve atuar de forma positiva na persecução e defesa dos interesses a ele confiados. A atuação pode se dar tanto no âmbito judicial (por meio de demandas judiciais) como extrajudicialmente (por meio da atividade fiscalizatória dos órgãos estatais).

3. BIODIVERSIDADE

O termo biodiversidade, que provém da expressão diversidade biológica, era sinônimo, no início da década de 1980, de riqueza de espécies, agregando-se a esse sentido original, em 1982, também a ideia de

11 Op. cit., p. 51.

diversidade genética e, em 1986, expandindo-se ainda mais para abrigar o sentido de diversidade ecológica¹².

Nos termos do art. 2º da Convenção sobre a Diversidade Biológica, aberta à assinatura durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, que ocorreu no Rio de Janeiro, em 1992, biodiversidade significa a

(...) variabilidade de organismos vivos de todas as origens, compreendendo, dentre outros, os ecossistemas terrestres, marinhos e outros ecossistemas aquáticos e os complexos ecológicos de que fazem parte; compreendendo ainda a diversidade dentro de espécies, entre espécies e de ecossistemas.

A variedade entre indivíduos da mesma espécie ocorre porque as espécies apresentam uma enorme variabilidade em seu conjunto de genes que, ao se combinarem, fazem com que cada ser seja diferente. Essa diferença entre os seus componentes é fundamental para a perpetuação das espécies. Isso porque se todos os indivíduos apresentassem o mesmo código genético, todos seriam vulneráveis às mesmas doenças, criando-se uma imensa ameaça. Esse é o risco da clonagem, que faz com que os elementos clonados apresentem idênticas fragilidades ou vulnerabilidades.

A variedade de espécies é fundamental para a manutenção dos ecossistemas, sendo responsável pela prestação de diversos serviços ambientais¹³. Tais serviços constituem processos gerados gratuitamente pelos ecossistemas saudáveis e garantem a conservação dos solos, com o controle de erosões e sua fertilização, a regulação dos ciclos hidrológicos,

12 BENSUSAN, Nurit. *A impossibilidade de ganhar a aposta e a destruição da natureza*. In: BENSUSAN, Nurit; BARROS, Ana Cristina; BULHÕES, Beatriz; ARANTES, Alessandra (orgs). *Seria melhor mandar ladrilhar?* Biodiversidade como, para que, por quê. Brasília, ed. UnB, 2002, p. 16.

13 Op. cit., p. 17.

a manutenção do microclima, a purificação da água e do ar, o controle de pragas e da composição gasosa na atmosfera, a decomposição do lixo, a reprodução da vegetação por meio da polinização e dispersão de sementes, o sequestro de carbono, dentre outros¹⁴.

A diversidade ecológica refere-se aos ecossistemas, ambientes e paisagens que garantem a manutenção dos processos ecológicos, conectam os seres vivos entre si e com o meio circundante e conformam diversas micropaisagens, relacionadas, por sua vez, com as condições específicas de cada local.¹⁵

Por isso, um dos maiores problemas ambientais da atualidade diz respeito à perda de espécies, que se intensificou nos últimos 30 anos, em razão, principalmente, da atuação do homem sobre o meio ambiente. Segundo os cientistas que vêm estudando de forma mais aprofundada esse fenômeno, a Terra vive hoje o sexto espasmo de extinção do último meio bilhão de anos, e o mais severo desde a extinção dos dinossauros, há 65 milhões de anos.¹⁶

Muito embora a perda de espécies seja um fenômeno natural, estima-se que, em 1500, o ritmo de extinção fosse de uma a cinco espécies extintas a cada dez anos. Já em 1984, havia a perda de, aproximadamente, uma espécie viva por dia e, em 2000, essa média subiu para uma espécie a cada hora, nas estatísticas mais otimistas¹⁷. E a diferença entre os eventos que, no passado, causaram extinção em massa de espécies e o fenômeno hoje vivenciado

14 Disponível em: <<http://www.ipam.org.br>>. Acesso em: 30 jul. 2013.

15 BENSUSAN, Nurit. *A impossibilidade de ganhar a aposta e a destruição da natureza*. In: BENSUSAN, Nurit; BARROS, Ana Cristina; BULHÕES, Beatriz; ARANTES, Alessandra (orgs). *Seria melhor mandar ladrilhar?* Biodiversidade como, para que, por quê. Brasília, ed. UnB, 2002, p. 17.

16 Disponível em: <http://www.biologicaldiversity.org/programs/biodiversity/elements_of_biodiversity/extinction_crisis/>. Acesso em: 25 jul. 2013.

17 *Atlas do meio ambiente do Brasil*. 2. ed., Brasília: EMBRAPA, 1996, p. 76.

é a interferência humana nesse processo. Em outras palavras, enquanto os eventos ocorridos no passado foram causados por fenômenos naturais, como o choque de meteoritos com o planeta, as erupções vulcânicas ou as mudanças climáticas severas, a causa atual é a ação humana sobre o ambiente, que atinge hoje 99% das espécies ameaçadas de extinção¹⁸.

Outros dados apontam para a perda, entre os anos de 1950 e 1980, de 25% da cobertura florestal do planeta¹⁹, o que traz um impacto direto na biodiversidade, principalmente se for considerado o fato de que as florestas tropicais úmidas abrigam entre 50 e 70% do total mundial de espécies animais e vegetais, sendo o desflorestamento responsável pela perda de 17.500 espécies naturais a cada ano²⁰.

Entre os países megadiversos, o Brasil ocupa a primeira posição, detendo de 10 a 20% de todas as espécies existentes no mundo, com um elevadíssimo índice de endemismo²¹. E tal riqueza não se restringe apenas à existência de espécies faunísticas e florísticas, mas também à ocorrência de diferentes biomas, contendo inúmeros ecossistemas variados, dentre os

18 Disponível em: <http://www.biologicaldiversity.org/programs/biodiversity/elements_of_biodiversity/extinction_crisis/>. Acesso em 25 jul. 2013.

19 NIELSEN, Karin. *50 pequenas coisas que você pode fazer para salvar a Terra*. São Paulo: Nova Cultural, 1989, p. 70.

20 PASQUIS, Richard; BOUAMRANE, Meriem. *Desflorestamento e impactos sobre a diversidade biológica: uma questão de escalas*. In: THEODORO, Suzi Huff (org). *Conflitos e uso sustentável dos recursos naturais*. Rio de Janeiro: Garamond, 2002, p. 282.

21 Segundo estudo realizado pelo Ministério do Meio Ambiente, o Brasil abriga cerca de 55 mil espécies de plantas superiores (22% do total mundial), 524 espécies de mamíferos, 1677 espécies de aves, 517 espécies de anfíbios e 2657 espécies de peixes. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/secex_consumo/_arquivos/5%20-%20mcs_biodiversidade.pdf>. Acesso em: 19 jul. 2013.

quais pode-se citar a Floresta Amazônica²², o Cerrado²³, a Mata Atlântica²⁴, a Caatinga²⁵, o Pantanal mato-grossense²⁶ e os Campos Sulinos²⁷.

Os cientistas calculam que o total de vida existente no planeta varie entre cinco e trinta milhões de espécies, havendo estimativas que chegam aos cem milhões²⁸. Os estudos mais recentes, contudo, apontam para 8,7 milhões de espécies distintas, considerando-se apenas os seres eucariontes (que possuem núcleo celular organizado), sendo que, dentre elas, somente

22 Grande detentora da biodiversidade global, tem extensão de 3,7 milhões de km², equivalendo a 40% de todas as florestas tropicais do mundo.

23 Possui 2 milhões de km² e é uma das savanas de maior diversidade do planeta, o que lhe conferiu a classificação de *hotspot*, que significa tratar-se de área altamente ameaçada e com grande concentração de espécies endêmicas.

24 Originalmente cobria 1,3 milhões de km², mas atualmente restam apenas cerca de 7% dela, ou seja, 95 mil km². Mesmo assim, abriga parcela significativa da diversidade biológica brasileira, em especial em relação à fauna. Também é classificada como um *hotspot*.

25 Cobre 1 milhão de km², sendo dominada pela vegetação do tipo savana estépica. Esse bioma vem sofrendo alto grau de degradação ambiental, identificando-se processos avançados de desertificação.

26 É a mais importante área úmida do planeta, cobrindo 110 mil km². Abriga ecossistemas extremamente frágeis e uma riqueza biológica muito grande.

27 Sofre enorme pressão sobre seus ecossistemas, em especial pela ação do fogo. Possui grande riqueza de herbáceas e, junto com a Mata Atlântica, abriga 71,3% da população total do Brasil.

Fontes: Relatório de Atividades da PROBIO – Projeto de Conservação e Utilização Sustentável da Diversidade Biológica Brasileira, 1996/2002. Biodiversidade – Brasil. Brasília, Ministério do Meio Ambiente, 2002; LIMA, André. *Instrumentos para a conservação da diversidade biológica: o zoneamento ecológico-econômico, as unidades de conservação, o Código Florestal e o sistema de recursos hídricos*. In: BENSUSAN, Nurit (org). *Seria melhor mandar ladrilhar?* Biodiversidade como, para que, por quê. Brasília: Ed. UnB, 2002, p. 43.

28 *Atlas do meio ambiente do Brasil*. 2. ed., Brasília: EMBRAPA, 1996, p. 76.

1,2 milhão foram catalogadas, restando, assim, mais de 7 milhões de espécies ainda desconhecidas.

O principal autor do estudo, Camilo MORA, alerta para o fato de que muitas espécies podem desaparecer antes mesmo de serem descobertas²⁹. Isso significa, sob uma perspectiva exclusivamente utilitarista, que espécies que potencialmente poderiam trazer benefícios para as sociedades humanas, como a cura de doenças ou um valor nutritivo diferenciado, podem jamais chegar a ser descobertas e utilizadas. Já sob uma perspectiva ecossistêmica, a perda de espécies gera desequilíbrio e, conseqüentemente, um funcionamento deficiente dos ecossistemas, o que se reflete na sua capacidade de prestação de serviços ambientais. Os diferentes indivíduos que compõem cada espécie relacionam-se com os demais seres vivos e com os respectivos ecossistemas em que ocorrem, servindo como alimento uns para os outros, o que conforma as diversas cadeias alimentares; garantindo a polinização das flores, por meio de sua reprodução; fertilizando o solo, a partir da produção de húmus, dentre outros. Quando uma espécie é extinta, as funções ecossistêmicas que eram por ela desempenhadas deixam de ocorrer, gerando desequilíbrio³⁰.

Importante lembrar que praticamente tudo o que o homem necessita para viver é produto da biodiversidade, que é base de atividades agrícolas, pecuárias, pesqueiras e florestais³¹. Ou seja, a diversidade biológica proporciona aos seres humanos os meios básicos para sua sobrevivência,

29 Disponível em: <<http://www.oeco.org.br/noticias/25255-planeta-terra-e-o-lar-de-87-milhoes-de-especies>>. Acesso em: 16 jul. 2013.

30 Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/secex_consumo/_arquivos/5%20-%20mcs_biodiversidade.pdf>. Acesso em: 19 jul. 2013.

31 DERANI, Cristiane. *Patrimônio genético e conhecimento tradicional associado: considerações jurídicas sobre seu acesso*. In: LIMA, André (org). *O direito para o Brasil socioambiental*. Porto Alegre: Fabris, 2002, p. 154.

como alimentos³², vestimentas, remédios³³, insumos para a indústria e para as construções, o que vem acarretando uma pressão crescente sobre os recursos biológicos e a extinção de inúmeras espécies.

Contudo, a principal causa da perda de espécies não é sua utilização direta, mas sim a fragmentação de habitats, que se dá principalmente em função da construção/expansão de núcleos urbanos, construção de estradas, ferrovias e outros itens de infraestrutura e conversão do ambiente natural em monoculturas ou pastagens, além do aquecimento global. Com isso, as áreas naturais tornam-se cada vez menores, confinando os indivíduos a espaços muitas vezes incompatíveis com suas necessidades de sobrevivência. Segundo estudos desenvolvidos inicialmente em ilhas oceânicas³⁴ e, mais tarde, adaptados aos espaços protegidos com pequena extensão e confinados em áreas altamente degradadas, ficou comprovado que quanto menor a área protegida e quanto mais distante de outras áreas também preservadas, menor a ocorrência de espécies, face à maior taxa de extinção e menor taxa de imigração.

Mas nem sempre a ação humana significa pressão sobre as espécies. Ao contrário, em muitos casos, o aumento do número de espécies é produto da ação das sociedades e culturas humanas, especialmente das sociedades tradicionais não-industriais³⁵. Ou seja, sob o ponto de vista da

32 Vinte espécies de vegetais provêm 80% da alimentação mundial, sendo que três delas (milho, trigo e arroz) constituem 65% do fornecimento total de alimentos.

33 Dos 119 princípios ativos que a medicina utiliza para fazer remédios, 74% foram revelados pela medicina botânica, sendo que apenas 5% da flora mundial foi estudada e 1% é utilizada como matéria-prima. WALKER, Matt. Humanity creates its own mass extinction. Disponível em: <<http://newscientist.com>>.

34 Essa teoria ficou mundialmente conhecida como Teoria da Biogeografia Insular (TEBI), desenvolvida por McArthur e E. O. Wilson, na década de 1960. *The theory of island biogeography*. Estados Unidos: Princeton University Press, Ed. Princeton, 1967.

35 DIEGUES, Antônio Carlos; ARRUDA, Rinaldo S.V. *Saberes tradicionais e biodiversidade*

ecologia social³⁶, a biodiversidade não é um conceito apenas biológico, mas também o resultado de práticas, usos e costumes, muitas vezes milenares, das comunidades tradicionais, indígenas ou não, que manejam espécies, mantendo e aumentando, como em alguns casos, a diversidade local³⁷. Ademais, os conhecimentos tradicionais associados à biodiversidade têm conferido maior eficiência às pesquisas no campo dos recursos genéticos, possibilitando a identificação e uso de genes de interesse agrícola, industrial, farmacêutico etc.

Diante da importância que assumiu, em nível mundial, a proteção da diversidade biológica, tendo em vista seu atual estágio de degradação, foi aberta à assinatura, durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, em 1992, no Rio de Janeiro, a Convenção sobre Diversidade Biológica – CDB, subscrita por 181 países e já ratificada por 168, dentre os quais o Brasil.

no Brasil. Brasília: Ministério do Meio Ambiente; São Paulo: USP, 2001.

36 Nova ciência que surge a partir da constatação do insucesso na proteção de diversas áreas de uso indireto no tocante à proteção da diversidade biológica, bem como da constatação de que, sem o apoio de comunidades tradicionais e locais, grande parte das ações de conservação acaba gerando efeitos contrários aos esperados, partindo-se do pressuposto de que seria injusto expulsar comunidades que vivem em áreas de florestas desde gerações passadas e são responsáveis pela qualidade dos habitats transformados em áreas protegidas, dado seus modos de vida e uso tradicional dos recursos naturais. DIEGUES, Antônio Carlos; ARRUDA, Rinaldo S.V. *Saberes tradicionais e biodiversidade no Brasil*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente; São Paulo: USP, 2001, p. 17.

37 Tem-se como exemplo o citado por Dayrell Posey, que, estudando a comunidade Kayapó, verificou a existência de ilhas naturais de recursos criadas pelas comunidades por meio do transplante de espécies da floresta primária para os antigos campos de cultivo, ao longo de trilhas e junto às aldeias, o que permite seu aproveitamento no dia a dia e durante as expedições de caça. *Apud* GASTAL, Maria Luiza. *Os instrumentos para a conservação da biodiversidade*. In: BENSUSAN, Nurit; BARROS, Ana Cristina; BULHÕES, Beatriz; ARANTES, Alessandra (orgs). *Seria melhor mandar ladrilhar?* Biodiversidade como, para que, por quê. Brasília: ed. UnB, p. 38.

Possui a CDB três objetivos gerais: a conservação da diversidade biológica, a utilização sustentável de seus componentes e a repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da utilização dos recursos genéticos. E, reconhecendo a assimetria entre países desenvolvidos do norte, com pouca biodiversidade, e países menos desenvolvidos do sul, detentores de grande diversidade biológica, estabelece a CDB, como um de seus princípios, o rateio dos custos de conservação da biodiversidade, além de dispor sobre os principais instrumentos para o planejamento do uso e gerenciamento da diversidade biológica, como monitoramento, avaliação e mitigação de impactos, controle do acesso aos recursos genéticos, controle da liberação de organismos resultantes da biotecnologia, rateio dos benefícios do uso da biodiversidade, incluindo-se os resultantes da biotecnologia, acesso e transferência de tecnologia, troca de informações, cooperação técnica e científica, capacitação de técnicos, educação e formas de financiamento³⁸.

3.1. Criação de espaços territoriais especialmente protegidos

A Convenção sobre Diversidade Biológica, em seu art. 8º, “a”, dispõe sobre a criação de espaços territoriais especialmente protegidos (ETEP), medida que vem sendo considerada pela comunidade científica como uma das mais eficientes formas de preservação/conservação da biodiversidade *in situ*.

No Brasil, a prática de estabelecimento de espaços ambientais não é recente – o primeiro parque nacional brasileiro, o Parque Nacional de Itatiaia, foi instituído em 1937, durante o governo de Getúlio Vargas. A partir desse momento, a criação de parques nacionais e, posteriormente, de outras categorias de manejo de unidades de conservação e demais espaços

38 GASTAL, Maria Luiza. *Os instrumentos para a conservação da biodiversidade*. In: BENSUSAN, Nurit; BARROS, Ana Cristina; BULHÕES, Beatriz; ARANTES, Alessandra (orgs). *Seria melhor mandar ladrilhar?* Biodiversidade como, para que, por quê. Brasília: ed. UnB, p. 30.

protegidos, passou a ser uma política contínua, embora tenham se alternado alguns surtos de criação e períodos mais ou menos longos de estagnação.

Em 2000, foi editada a Lei n. 9.985, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) e estabeleceu 12 categorias de manejo distintas, dispostas em dois grupos: unidades de proteção integral e unidades de uso sustentável. Parques nacionais, estações ecológicas, reservas biológicas, monumentos naturais e refúgios da vida silvestre integram o primeiro grupo, que não admite uso direto dos recursos naturais. Áreas de proteção ambiental, áreas de relevante interesse ecológico, reservas de fauna, reservas extrativistas, reservas de desenvolvimento sustentável, florestas nacionais e reservas particulares do patrimônio natural conformam o segundo grupo, que admite o uso direto dos recursos que se encontram dentro de seu perímetro, desde que de forma sustentável e de acordo com o disposto no plano de manejo da UC.

Além das diferentes espécies de unidades de conservação previstas pela Lei do SNUC, ainda existem os demais espaços de proteção específica, que conformam espaços ambientais que não foram por ela abarcados, como jardins botânicos, jardins zoológicos, hortos florestais, os espaços previstos pelo Código Florestal, as terras indígenas, os territórios quilombolas, dentre tantos outros.

Como a criação de espaços ambientais acarreta a restrição e, por vezes, a inviabilidade da prática de determinadas, ou mesmo de todas, as atividades econômicas antes exercidas na área afetada, há a necessidade – em especial para a instituição de unidades de conservação, de regime jurídico mais específico – de observância de um procedimento administrativo-ambiental que leve em consideração a categoria de manejo, o grau de restrições que serão impostas aos particulares, a existência de áreas privada em seus limites (quando se tratar de UCs de posse e domínio públicos), a existência de populações tradicionais residentes, dentre outros. E é neste ponto que reside a importância dos advogados de Estado lotados nos órgãos ambientais gestores de UCs, que deverão zelar pela observância de um procedimento que resguarde a legalidade do ato de instituição.

A maior dificuldade encontra-se na falta de uma lei ou ato normativo específico determinando as fases que esse procedimento administrativo-ambiental deve seguir. Nos termos da Lei do SNUC e seu regulamento (Decreto n. 4340/02), devem ser realizados estudos técnicos e consulta pública para a criação de unidades de conservação (não se aplicando a exigência da consulta para estações ecológicas e reservas biológicas), sem que haja qualquer outra especificação em relação a que estudos devam ser efetuados e quais seriam as fases que o procedimento obrigatoriamente deveria observar.

O Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) baixou, em 16/05/2008, a Instrução Normativa n. 5, que dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de estudos técnicos e consulta pública para criação de unidades de conservação federais. Tal ato administrativo normativo, no entanto, não traz de forma pormenorizada as fases que o procedimento de instituição de UCs deve observar. Quanto aos estudos técnicos, ele se limita, em seu art. 4º, a expor que:

Art. 4º Os estudos técnicos devem apresentar: caracterização das diferentes formações vegetais e sua fauna associada; caracterização do uso do solo dentro dos limites propostos; caracterização da população residente, contendo o número e tamanho médio das propriedades e o padrão de ocupação da área; avaliação dos principais indicadores socioeconômicos dos municípios abrangidos; a caracterização da população tradicional beneficiária, no caso das Reservas Extrativistas e das Reservas de Desenvolvimento Sustentável; a caracterização da população tradicional residente, quando houver, no caso das Florestas Nacionais; diagnóstico preliminar da atividade pesqueira, no caso de unidade de conservação costeira ou marinha.

Como se pode perceber, não há qualquer definição em relação a cada um dos itens postos no dispositivo, passando o artigo subsequente a dispor sobre a consulta pública.

O único documento que especifica melhor as fases desse procedimento é o Roteiro Básico para Criação de Unidades de Conservação, encontrado

no *site* do Ministério do Meio Ambiente³⁹, que não se caracteriza como ato administrativo normativo que possa ser imposto aos órgãos gestores, pois não foi praticado por autoridade específica, não tem data de expedição e sua divulgação deu-se apenas pelo site do MMA, sem destinatários específicos⁴⁰.

Todavia, além da consulta pública, exigida pela Lei do SNUC, ao menos uma avaliação socioeconômica para se verificar a existência de populações indígenas e outros grupos tradicionais não-indígenas residentes no local, um diagnóstico fundiário e uma avaliação da capacidade de carga dos ecossistemas locais, além da caracterização das formações vegetais locais e da fauna a elas associada, devem obrigatoriamente ser realizados, sob pena de nulidade do procedimento.

Utilizando-se como base o Roteiro Básico para criação de Unidades de Conservação, e fazendo-se algumas pequenas adaptações, propõe-se que os advogados de Estado lotados nas assessorias jurídicas dos órgãos gestores procurem observar se foram cumpridas as seguintes fases do procedimento, a fim de evitar incontáveis demandas judiciais e passivos hoje existentes:

1. Identificação da demanda pela criação da unidade: sociedade civil, comunidade científica, poder público etc.

2. Elaboração de estudos técnicos: Poder Público, por meio de seus órgãos executores ou por meio de consultorias contratadas.

2.1. Vistoria da área;

2.1.1. levantamento de dados planimétricos e geográficos; e

2.1.2. laudo acerca dos fatores bióticos e abióticos da área.

2.2. Levantamento socioeconômico:

39 Disponível em: <www.mma.gov.br>.

40 LEUZINGER, Márcia Dieguez. *Natureza e cultura: unidades de conservação de proteção integral e populações tradicionais residentes*. Curitiba: Letra da Lei, 2009.

2.2.1. presença de comunidades indígenas e tradicionais;

2.2.1.1 havendo presença indígena, a FUNAI deverá ser notificada para que se pronuncie sobre tratar-se ou não de terra indígena;

2.2.1.2 havendo população tradicional, deverá ser avaliado o grau de impacto produzido por suas atividades e a capacidade de suporte do ecossistema.

2.2.2. diagnóstico das ações antrópicas, como formas de uso do solo.

2.3. Elaboração do diagnóstico fundiário dos imóveis:

2.3.1. levantamento da cadeia sucessória dos imóveis;

2.3.2. identificação das áreas de domínio público e privado; e

2.3.3. avaliação do valor de mercado de 1ha de terra na região.

2.4. Elaboração da Base Cartográfica abrangendo:

2.4.1. limites políticos;

2.4.2. fitofisionomia;

2.4.3. hidrografia;

2.4.4. uso do solo;

2.4.5. altimetria;

2.4.6. malha viária; e

2.4.7. áreas sob alguma forma de proteção (Terras Indígenas; Unidades de Conservação; Áreas de Mineração; e Áreas das Forças Armadas).

3. Encaminhamento ao órgão do Meio Ambiente (Ministério do Meio Ambiente; Secretarias Estaduais e Municipais de Meio Ambiente) para a elaboração de pareceres técnico e jurídico.

4. Encaminhamento a outros órgãos da estrutura do Poder Executivo, que tenham algum tipo de interesse alcançado pela criação da Unidade.

5. Realização de audiência pública.

6. Encaminhamento, ao Chefe do Poder Executivo, dos seguintes documentos:

6.1. Solicitação dos moradores, em se tratando de Reservas Extrativistas ou Reservas de Desenvolvimento Sustentável;

6.2. Estudo técnico que justifique e embase a criação da Unidade

de Conservação, os limites propostos e a categoria de manejo definida, incluindo diagnóstico expedito sobre a situação fundiária da área, em se tratando de Unidades de Conservação de domínio público, bem como mapa da situação e de perímetro da Unidade proposta;

6.3. Pareceres Técnico e Jurídico elaborados pelo Órgão de Meio Ambiente;

6.4. Manifestação dos outros órgãos públicos interessados;

6.5. Ata da audiência pública realizada;

6.6. Minuta do Decreto de Declaração da Área como sendo de utilidade pública para fins de desapropriação, com a respectiva Exposição de Motivos;

6.6.1 Assinatura e publicação do Decreto, ou envio de Projeto de Lei ao Poder Legislativo; se necessário, declaração de urgência e requerimento de imissão provisória na posse;

6.7. Minuta do Decreto de criação da Unidade, ou do Projeto de Lei, com a respectiva Exposição de Motivos.

7. Assinatura e publicação dos Decretos, ou envio do Projeto de Lei ao Poder Legislativo.⁴¹

A importância de que tal roteiro seja observado reside, principalmente, no fato de que a falta de adequada regularização fundiária acarrete futuras ações de indenização por desapropriação indireta, com altíssimos custos para o Poder Público, assim como a falta de adequado tratamento em relação às populações tradicionais residentes implique ilegalidade do procedimento.

Quanto a este último tópico, deve-se notar que a existência de população tradicional residente na área em que está sendo instituída UC que não admita sua presença, como é o caso das unidades de conservação

41 O Roteiro, sem os acréscimos sugeridos, pode ser encontrado no *site* do Ministério do Meio Ambiente: <www.mma.gov.br>. Acesso em: 16 jul. 2013.

de proteção integral, exige uma avaliação mais acurada. Isso porque esses grupos tradicionais possuem um sentido bastante diferente de territorialidade, o que implica desagregação cultural quando simplesmente são retirados das áreas tradicionalmente ocupadas e reassentados em local distinto, como dispõe o art. 42 da Lei do SNUC. Seus conhecimentos, ritos, práticas, normalmente passados de geração em geração por tradição oral, se perdem e, com eles, perde-se também a essência cultural daquele determinado grupo.

Desse modo, a fim de que sejam resguardados os direitos culturais dessas populações tradicionais residentes, assegurados nos arts. 215 e 216 da CF/88, assim como o direito fundamental ao meio ambiente equilibrado, também constitucionalmente previsto (art. 225), há que se avaliar, em primeiro lugar, qual a capacidade de carga do ecossistema afetado com a instituição da UC e qual a intensidade dos impactos causados pelas populações tradicionais. Se o ecossistema suporta o impacto gerado pelos grupos tradicionais, deve ser instituída UC que admita sua permanência, sob pena de se violar direitos fundamentais culturais das populações tradicionais. Caso contrário, não suportando o local as agressões impostas, deve ser instituída UC de proteção integral e transferido o grupo tradicional residente, aplicando-se o art. 42 do SNUC. Não haveria, neste último caso, contrariedade à CF/88 porque a permanência da população tradicional teria como consequência a disruptura do ecossistema afetado, em prejuízo ao direito de todos ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e à própria população tradicional, que em pouco tempo não mais poderia utilizar os recursos naturais essenciais à sua sobrevivência física e cultural⁴².

A relevância da atuação dos advogados de Estado lotados nos órgãos gestores de unidades de conservação e nos órgãos competentes para o licenciamento ambiental também se revela em relação às alterações

42 LEUZINGER, Márcia Dieguez. *Natureza e cultura: unidades de conservação de proteção integral e populações tradicionais residentes*. Curitiba: Letra da Lei, 2009.

imprimidas pela Lei n. 11.460/07 à Lei n. 9.985/00, inserindo o § 4º ao seu art. 27, com a seguinte redação:

§ 4º O Plano de Manejo poderá dispor sobre as atividades de liberação planejada e cultivo de organismos geneticamente modificados nas Áreas de Proteção Ambiental e nas zonas de amortecimento das demais categorias de unidade de conservação, observadas as informações contidas na decisão técnica da Comissão Técnica Nacional de Biossegurança - CTNBio sobre:

I - o registro de ocorrência de ancestrais diretos e parentes silvestres;

II - as características de reprodução, dispersão e sobrevivência do organismo geneticamente modificado;

III - o isolamento reprodutivo do organismo geneticamente modificado em relação aos seus ancestrais diretos e parentes silvestres; e

IV - situações de risco do organismo geneticamente modificado à biodiversidade.

A possibilidade de se cultivar organismos geneticamente modificados (OGMs) no interior de unidades de conservação, como é o caso das áreas de proteção ambiental, e nas zonas circundantes das demais categorias de manejo, inclusive de unidades de proteção integral, é uma ameaça à finalidade precípua desses espaços ambientais, que é a preservação da biodiversidade. O pior, no entanto, diz respeito às UCs que não possuem plano de manejo, pois para tais casos essa mesma Lei n. 11.460/07 introduziu mais um dispositivo na Lei do SNUC, o art. 57-A, segundo o qual o “Poder Executivo estabelecerá os limites para o plantio de organismos geneticamente modificados nas áreas que circundam as unidades de conservação até que seja fixada sua zona de amortecimento e aprovado o seu respectivo Plano de Manejo”. Em outras palavras, se ainda não há plano de manejo, o Poder Público, por meio de Decreto, pode dispor sobre a liberação dos OGMs, em flagrante prejuízo ao ambiente natural, face à ausência de estudos mais aprofundados sobre as características existentes no interior das unidades.

Daí a importância da atuação preventiva por parte dos órgãos ambientais, que deverão instaurar procedimentos e promover estudos visando garantir, ao máximo, a diversidade biológica que se encontra

dentro das unidades. Tal atuação preventiva exige um olhar atento dos advogados de Estado lotados nas respectivas procuradorias, a fim de evitar que o direito fundamental de todos ao meio ambiente ecologicamente equilibrado seja violado.

4. CLIMA

Outra questão extremamente séria é o aquecimento global. Segundo Lovelock, a Terra é uma senhora idosa e com febre, que requer cuidados especiais⁴³.

As atividades humanas quase sempre geram resíduos e, muitas vezes, acarretam emissões na atmosfera de gases de efeito estufa (GEE), que ocasionam o aumento da temperatura média do planeta. A partir da revolução industrial, a intensidade e a quantidade de gases emitidos, principalmente o dióxido de carbono, também conhecido como gás carbônico (CO₂), e o gás metano (CH₄), aumentou exponencialmente, em razão da queima de combustíveis fósseis, como carvão e petróleo, e de matéria orgânica, da derrubada de florestas, do incremento da pecuária, entre outras.

Os GEE atuam como se fossem cobertores colocados ao redor da Terra, que absorvem parte da energia solar que, após penetrar na atmosfera, seria refletida pelas nuvens e pela superfície terrestre e retornaria ao espaço, mas acaba sendo refletida de volta para a superfície. Com isso, a atmosfera vai se aquecendo, o que acaba por provocar desequilíbrio nos ecossistemas terrestres e aquáticos, que funcionam dentro de uma determinada variação de temperatura. Ademais, o efeito estufa provoca derretimento das calotas polares, causando aumento do nível dos mares e oceanos, o que pode

43 LOVELOCK, James. *A vingança de Gaia*. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2006.

provocar inundação de áreas costeiras, afetando inúmeras cidades ao redor do globo, e até mesmo o desaparecimento de países inteiros, como os situados em pequenas ilhas oceânicas.

Em razão de variados problemas, que não se resumem ao efeito estufa, abrangendo a degradação da camada de ozônio, a chuva ácida e a inversão térmica, foi aberta à assinatura, durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, em 1992, a Convenção sobre Mudança do Clima, que entrou em vigor em março de 1994. Até meados de 1997, 165 países já haviam ratificado ou acedido à Convenção, comprometendo-se com os seus termos. Naquele ano, ocorreu a 3ª Conferência de Partes (COP 3), em Quioto, no Japão, onde se adotou um protocolo denominado Protocolo de Quioto, que firma compromissos mais sérios a serem cumpridos pelos países desenvolvidos nas primeiras décadas do século XXI no que tange à redução da emissão de gases de efeito estufa⁴⁴. Um dos princípios que rege o protocolo é o das responsabilidades comuns, porém diferenciadas, como a obrigatoriedade de redução de emissões de GEE pelos países industrializados, historicamente responsáveis, em função do seu processo de desenvolvimento, pela situação climática atual do planeta.

O Brasil, país considerado em desenvolvimento, não está obrigado à redução de emissões pelo Protocolo de Quito, mas voluntariamente propôs metas de redução internas, por meio da Política Nacional de Mudança do Clima (Lei n. 12.187/09), que estabelece, em seu art. 12, o seguinte:

Art. 12. Para alcançar os objetivos da PNMC, o País adotará, como compromisso nacional voluntário, ações de mitigação das emissões de gases de efeito estufa, com vistas em reduzir entre 36,1% (trinta e seis inteiros e um décimo por cento) e 38,9% (trinta e oito inteiros e nove décimos por cento) suas emissões projetadas até 2020.

44 Disponível em: <http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/convencao_clima.pdf>. Acesso em: 18 jul. 2013.

Nos termos do parágrafo único deste mesmo dispositivo,

(...) a projeção das emissões para 2020, assim como o detalhamento das ações para alcançar a meta proposta, serão dispostos por decreto, tendo por base o Segundo Inventário Brasileiro de Emissões e Remoções Antrópicas de Gases de Efeito Estufa não Controlados pelo Protocolo de Montreal, a ser concluído em 2010.

Em 9/12/2010, foi baixado o Decreto n. 7.390, que regulamentou os arts. 6º, 11 e 12 da Lei n. 12.187/09. Como a maior causa de emissões de GEE, no Brasil, é o desmatamento, o referido Decreto, em seu art. 3º, apresenta uma série de planos de ação para prevenção e controle do desmatamento nos biomas e, no art. 4º, planos setoriais de mitigação e de adaptação às mudanças climáticas.

No art. 5º, é feita a projeção das emissões para 2020, que é de 3.236 milhões de tonCO₂eq. Já o art. 6º determina que serão implementadas ações que almejem reduzir entre 1.168 milhões de tonCO₂eq e 1.259 milhões de tonCO₂eq, a fim de que seja alcançado o compromisso nacional voluntário.

Desse modo, no âmbito do licenciamento ambiental, devem ser observadas as futuras emissões a serem geradas pela atividade ou empreendimento requerente, devendo o advogado de Estado lotado na assessoria jurídica do órgão ambiental competente zelar pela observância das ações de redução previstas nos planos mencionados pelo Decreto n. 7.390/10, assim como pela exigência de adoção de tecnologias mais limpas ou de ações de mitigação da emissão de GEE.

Tal atuação passou a ser ainda mais relevante a partir da edição do novo Código Florestal, Lei n. 12.651/12, que concedeu ampla anistia a todos os que ilegalmente desmataram áreas de preservação permanente e áreas de reserva legal antes de 22/07/2008, o que significa um enorme retrocesso em termos de proteção ambiental. Não apenas os degradadores deixarão de receber a devida sanção pelo desmatamento, como não terão a obrigação de reconstituir a área degradada em sua integralidade, em real prejuízo à

conservação/recuperação da diversidade biológica encontrada na região, à proteção de mananciais de água e à manutenção do clima. É importante frisar que a regeneração da vegetação promove o sequestro de gás carbônico encontrado na atmosfera, pois as plantas em crescimento removem carbono da atmosfera, transformando-o em biomassa vegetal⁴⁵. Devem os advogados de Estado lotados nas Procuradorias dos órgãos ambientais, portanto, zelar pela correta interpretação desse novo diploma legal, de modo a que não haja violação ao texto constitucional e a que seja garantido o direito de todos ao meio ambiente equilibrado, o que impõe a mitigação dos efeitos do aquecimento global e a redução de emissões de GEE.

5. ÁGUA

A escassez de água doce de boa qualidade é outro grave problema ambiental da atualidade. Muito embora a quantidade de água no planeta seja sempre a mesma, alguns fatores influenciam a disponibilidade de água doce para o consumo e demais atividades humanas, assim como para a manutenção do equilíbrio dos ecossistemas.

Em primeiro lugar, é importante observar que a maior parte da água encontrada no planeta (97,5%) é salgada, portanto, imprópria para o consumo humano e para muitas atividades, como a irrigação, por exemplo. A água doce de fácil acesso, existente nos rios e nos lagos, corresponde a apenas a 0,3% dos 2,5% do total de água da existente na Terra. No subsolo, nem sempre passível de exploração, encontram-se 29,9% desses 2,5%.⁴⁶

45 Disponível em: <http://ambientes.ambientebrasil.com.br/mudancas_climaticas>. Acesso em: 30 jul. 2013.

46 REBOUÇAS, Aldo. Água doce no mundo e no Brasil. In: REBOUÇAS, Aldo (org). *Águas doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação*. 2. ed. São Paulo: Escrituras, 2002.

Por outro lado, como grande parte do esgoto produzido no mundo é jogado *in natura* nos rios e nos lagos, a oferta de água doce de boa qualidade para o consumo e demais atividades humanas diminui significativamente. Pesquisa realizada pelo Banco Mundial aponta que 2,5 bilhões de pessoas vivem sem acesso a saneamento básico e 1,1 bilhão de pessoas defecam abertamente no ambiente. Os dados demonstram que apenas 64% da população mundial tem acesso a saneamento básico, sendo que 70% da população africana subsaariana e 59% da população sul-asiática não recebem tal serviço⁴⁷.

No Brasil, de acordo com reportagem veiculada pelo jornal *O Globo*, em 16/08/2012, sobre levantamento feito pelo Instituto Trata Brasil, nas 100 maiores cidades do país, 63,72% do esgoto não foram tratados em 2010. Desse modo, a poluição gerada pela falta de saneamento está inviabilizando o uso de parte dos recursos hídricos mundiais, tornando o problema de escassez hídrica ainda mais sério⁴⁸.

E mesmo nos países em que há grande oferta de água doce, essa água geralmente não está igualmente repartida por todas as regiões. É esse o caso do Brasil, em que a maior parte da água doce está concentrada na região norte, que alberga a menor porção da população. Em outras regiões, como o semiárido nordestino, já existe escassez hídrica.

Com a edição da Lei n. 9.433/97, que estabeleceu a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), houve a previsão de diferentes instrumentos de gestão de recursos hídricos, dentre os quais a outorga, a cobrança e o enquadramento.

A outorga é o ato administrativo-ambiental que autoriza o uso da água em local determinado de um corpo hídrico, com vazão, volume e

47 Disponível em: <<http://www.worldbank.org/en/topic/sanitation/overview>>. Acesso em: 19 jul. 2013.

48 Disponível em: <<http://oglobo.globo.com/pais/nas-cem-maiores-cidades-do-pais-6372-do-esgoto-nao-foi-tratado-5804912>>. Acesso em: 26 jul. 2013.

período definidos. Ao analisar o pedido de outorga, o servidor do órgão ambiental gestor deverá avaliar a quantidade e a qualidade da água alocável, conforme o plano de bacia e as informações constantes dos cadastros existentes, assim como as prioridades estabelecidas nos planos de recursos hídricos e a classe em que o corpo d'água está enquadrado. Isso significa que, embora o princípio do uso múltiplo seja expressamente previsto pela Lei n. 9.433/97, nem todo uso pode ser outorgado para qualquer curso d'água. Se determinado rio foi enquadrado como classe especial, que significa ser o recurso de excelente qualidade, não deverá ser outorgado o lançamento de esgoto ou demais resíduos líquidos ou gasosos para diluição, transporte ou disposição final.⁴⁹

Nos termos da Lei n. 9.433/97, somente serão cobrados os usos sujeitos a outorga, o que exclui o uso de recursos hídricos para a satisfação das necessidades de pequenos núcleos populacionais rurais, as derivações, captações e lançamentos considerados insignificantes e as acumulações de volumes de água também considerados insignificantes. Nesses casos, apesar de não ser exigida outorga para o uso da água, é necessário que os usos sejam cadastrados junto à autoridade outorgante, a fim de que haja controle do volume efetivamente utilizado dos corpos d'água.

Para os rios federais, a Agência Nacional de Águas definiu, por meio da Resolução n. 707/2004, não estarem sujeitas à outorga, dentre outros, as vazões de captação máxima instantâneas inferiores a 1 litro por segundo, quando não houver deliberação diferente do Conselho Nacional de Recursos Hídricos⁵⁰. Isso significa que, independentemente da Bacia Hidrográfica, a captação e a derivação de até 1 litro por segundo são consideradas

49 LEUZINGER, Márcia Dieguez; CUREAU, Sandra. *Direito ambiental*. Série Universitária. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

50 Disponível em: <<http://www2.ana.gov.br/>>. Acesso em: 31 jul. 2013.

insignificantes, o que pode conduzir a importantes distorções, tendo em vista ser muito distinta a disponibilidade hídrica de cada região ou bacia.

Com relação especificamente ao enquadramento, que significa a distribuição dos corpos hídricos em cinco diferentes classes, de acordo com seu grau de pureza, há ainda a dificuldade de outorga para os cursos d'água que não foram enquadrados (arts. 9º e 10 da PNRH). Nesses casos, o art. 42 da Resolução n. 357/05, do Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH), determina que sejam considerados como Classe 2. Todavia, um rio classe 2 é considerado bastante poluído, o que significa que se, na realidade, o rio tiver um alto grau de pureza, devendo ter sido enquadrado na classe 1 ou na classe especial, certamente serão outorgados usos incompatíveis com a qualidade de suas águas.

Todas essas questões demandam atuação não apenas dos técnicos competentes para avaliação do pedido de outorga, mas também dos advogados de Estado lotados nas consultorias e assessoriais jurídicas dos órgãos gestores, a fim de se evitar a sobre-exploração ou a degradação deste recurso que é essencial à vida.

6. CONCLUSÕES

As atividades antrópicas geram, em maior ou menor grau, impacto sobre o ambiente natural, atingindo recursos essenciais à boa qualidade de vida humana, como a biodiversidade, o ar e a água.

A extinção em massa de espécies acarreta a disruptura dos ecossistemas e, conseqüentemente, seu mau funcionamento, com efeitos diretos sobre os serviços ambientais por eles prestados, que incluem a conservação dos solos, a regulação dos ciclos hidrológicos, a manutenção do microclima, a purificação da água e do ar, o controle de pragas e da composição gasosa na atmosfera, a decomposição do lixo, a reprodução da vegetação por meio da polinização e da dispersão de sementes, o sequestro de carbono. Ademais, como quase tudo que os seres humanos necessitam

provém de recursos da biodiversidade, a diminuição do número de espécies e as consequências dessa diminuição nos variados ecossistemas certamente acarretará graves problemas às sociedades humanas em um futuro próximo.

Questões relacionadas ao clima também vêm preocupando cientistas e governos ao redor do planeta. O aquecimento global, em especial, é o fenômeno climático mais debatido atualmente, na medida em que o aumento da temperatura média da Terra, em razão da emissão de gases de efeito estufa em elevadíssimas quantidades na atmosfera, pode acarretar a inundação de áreas costeiras, devido à elevação do nível dos oceanos, o aumento da incidência de eventos climáticos extremos, como tempestades, furacões, ciclones, secas ou inundações, a extinção de espécies, dentre outros eventos, influenciando, assim, a possibilidade de gozarem os seres humanos de uma boa qualidade de vida.

Quanto à água doce, por se tratar de um recurso escasso, essencial à vida e altamente impactado por atividades antrópicas, principalmente em função da poluição dos mananciais, providências imediatas são necessárias para que continue a ser ofertada em quantidade e qualidade necessárias. Mesmo em países com grande produção hídrica, como é o caso do Brasil, há escassez do recurso em alguns locais, já que a água não é distribuída igualmente por todas as regiões.

Todas essas questões demandam providências do Poder Público, a quem compete, ao lado da sociedade, proteger e preservar o meio ambiente para as presentes e para as futuras gerações (art. 225, *caput*, da CF/88). Desse modo, os advogados de Estado lotados nas consultorias e assessorias jurídicas de órgãos ambientais possuem a difícil e relevante tarefa de zelar pela legalidade dos procedimentos de licenciamento ambiental e outorga de uso da água, fazendo adequada interpretação da legislação infraconstitucional, em especial do novo Código Florestal, assim como exigir que os processos de criação de unidades de conservação observem requisitos mínimos que lhes garantam a ausência de vícios materiais ou formais, tendo em vista a necessária compatibilização entre diferentes categorias de direitos

fundamentais previstas na Constituição Federal, como o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e os direitos culturais.

De forma mais específica, no que tange à criação de UCs, apesar de não haver um ato normativo que traga todas as fases desse procedimento de maneira pormenorizada, algumas etapas devem necessariamente ser observadas, como uma avaliação socioeconômica, para se verificar a existência de populações indígenas e outros grupos tradicionais não-indígenas residentes no local, um diagnóstico fundiário e uma avaliação da capacidade de carga dos ecossistemas locais, além da caracterização das formações vegetais locais e da fauna a elas associada. Necessária, ainda, atuação preventiva dos órgãos gestores, o que inclui suas procuradorias, relativamente à liberação de OGMs nas zonas de amortecimento de UCs e em áreas de proteção ambiental, que constituem espécie de unidade de conservação de uso sustentável.

Relativamente ao aquecimento global, tendo o Brasil assumido compromisso voluntário de redução das emissões de GEE, devem os advogados de Estado lotados nas assessorias jurídicas dos órgãos ambientais competentes para o licenciamento de atividades potencialmente causadoras de poluição atmosférica zelar pela observância das ações de redução previstas nos planos mencionados pelo Decreto n. 7.390/10, assim como pela exigência de adoção de tecnologias mais limpas ou de ações de mitigação das emissões de GEE. Importante também que busquem uma correta interpretação do novo Código Florestal, de modo a que não haja violação ao texto constitucional e a garantir o direito de todos ao meio ambiente equilibrado, o que impõe a mitigação dos efeitos do aquecimento global, a redução de emissões de GEE e a preservação da biodiversidade.

Por último, no que diz respeito à proteção dos recursos hídricos, é fundamental a atuação dos advogados públicos lotados nas assessorias jurídicas dos órgãos gestores a fim de garantir que os procedimentos de outorga considerem efetivamente a classe em que o curso d'água está ou deveria estar enquadrado, assim como evitar a sobre-exploração desse recurso, essencial à preservação da vida no planeta.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BENSUSAN, Nurit. A impossibilidade de ganhar a aposta e a destruição da natureza. In: BENSUSAN, Nurit; BARROS, Ana Cristina; BULHÕES, Beatriz; ARANTES, Alessandra (orgs). *Seria melhor mandar ladrilhar?* Biodiversidade como, para que, por quê. Brasília, Ed. UnB, 2002.

DERANI, Cristiane. Patrimônio genético e conhecimento tradicional associado: considerações jurídicas sobre seu acesso. In: LIMA, André (org). *O direito para o Brasil socioambiental*. Porto Alegre: Fabris, 2002.

DIEGUES, Antônio Carlos; ARRUDA, Rinaldo S.V. *Saberes tradicionais e biodiversidade no Brasil*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente; São Paulo: USP, 2001.

EMBRAPA. *Atlas do meio ambiente do Brasil*. 2. ed., Brasília: EMBRAPA, 1996.

GASTAL, Maria Luiza. Os instrumentos para a conservação da biodiversidade. In: BENSUSAN, Nurit; BARROS, Ana Cristina; BULHÕES, Beatriz; ARANTES, Alessandra (orgs). *Seria melhor mandar ladrilhar?* Biodiversidade como, para que, por quê. Brasília: ed. UnB.

LEUZINGER, Márcia Dieguez. *Natureza e cultura: unidades de conservação de proteção integral e populações tradicionais residentes*. Curitiba: Letra da Lei, 2009.

LEUZINGER, Márcia Dieguez; CUREAU, Sandra. *Direito ambiental*. Série Universitária. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

LIMA, André. Instrumentos para a conservação da diversidade biológica: o zoneamento ecológico-econômico, as unidades de conservação, o Código Florestal e o sistema de recursos hídricos. In: BENSUSAN, Nurit (org). *Seria melhor mandar ladrilhar?* Biodiversidade como, para que, por quê. Brasília: Ed. UnB, 2002.

LOVELOCK, James. *A vingança de Gaia*. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2006.

MacArthur, Robert H.; Wilson, Edward O. *The theory of island biogeography*. Estados Unidos: Princeton University Press. Ed. Princeton, 1967.

NIELSEN, Karin. *50 pequenas coisas que você pode fazer para salvar a Terra*. São Paulo: Nova Cultural, 1989.

PASQUIS, Richard; BOUAMRANE, Meriem. Desflorestamento e impactos sobre a diversidade biológica: uma questão de escalas. In: THEODORO, Suzi Huff (org). *Conflitos e uso sustentável dos recursos naturais*. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

REBOUÇAS, Aldo. Água doce no mundo e no Brasil. In: REBOUÇAS, Aldo (org). *Águas doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação*. 2. ed. São Paulo: Escrituras, 2002.

BRASIL. *Relatório de atividades da PROBIO – Projeto de Conservação e utilização Sustentável da Diversidade Biológica Brasileira*. 1996/2002. Biodiversidade – Brasil. Brasília, Ministério do Meio Ambiente, 2002.

WALKER, Matt. *Humanity creates its own mass extinction*. Disponível em: <<http://newscientist.com>>.