

# AS MUDANÇAS CLIMÁTICAS E A POLÍTICA ENERGÉTICA DE BAIXO CARBONO EM DIREÇÃO DO PARADIGMA VINCULATIVO PÓS-KIOTO<sup>1</sup>

Elcio Nacur Rezende\*

Abraão Soares Dias dos Santos Gracco\*\*

RESUMO: A preocupação com as mudanças climáticas criou no ordenamento jurídico internacional e interno dos países formas de inserir a variável ambiental no debate econômico e político. O problema está na implementação de suas metas ao estilo de vida dos afetados. O Protocolo de Kioto foi abandonado sob a justificativa de consistir-se num mero instrumento de aprendizado. Assim, sua superação surge da necessidade de um documento internacional vinculativo, com metas objetivas para cada classe de afetados como países, Estados federados e cidades por meio do princípio da responsabilidade comum, mas diferenciada que reclama implementação imediata, considerando as energias renováveis e a economia verde.

PALAVRAS-CHAVE: Direito Ambiental. mudanças climáticas – direito de energia – baixo carbono – economia verde

ÁREA DE INTERESSE: DIREITO AMBIENTAL

## 01 – INTRODUÇÃO

A necessidade de se encontrar fórmulas mais universalizantes de lidar com velhos problemas enseja no estilo de vida humana a preocupação com redução dos gases causadores do efeito estufa.

Com efeito, a substituição de uma plataforma energética fundada em combustível fóssil por fontes de energia limpa não estão submetidas apenas à elaboração de documentos jurídicos.

Por isso, as premissas a serem consideradas num documento vinculativo pós-Kioto, iniciadas em Bali no ano de 2007, passa pela implementação antecedente, na vida das pessoas, empresas, nas cidades, Estados e países de padrões de produção e consumo de baixo carbono e utilização racional dos recursos naturais.

Para isso, necessário resgatar os pontos principais das convenções internacionais sobre o meio ambiente, seus impactos internos no ordenamento dos países e a reação destes diante da iminente lacuna normativa quanto às metas globais de redução dos gases que provocam o efeito estufa.

## 02 – AS CONFERÊNCIAS INTERNACIONAIS E O PRIMADO DA SUSTENTABILIDADE DIANTE DA NECESSIDADE DE UMA NOVA POSTURA PERANTE O ORDENAMENTO JURÍDICO

Ao partir do pressuposto de que é necessário vislumbrar quais são as funções que o Direito desempenha no âmbito do biocentrismo, fixado está que a visão romântica de que seu fim

último é a satisfação das “necessidades sociales de acuerdo con las exigências de la justicia y los demás valores jurídicos [...]” , por si só, não se sustenta mais.

Esta ênfase ao conceito funcional da norma, em que, como expectativa de conduta que temporalmente se estabiliza num determinado espaço, contrafactualmente, não aprende com as frustrações, adquirindo assim qualidade jurídica. Para a norma jurídica tal constatação é reveladora, pois segundo Luhmann,

*“[...] De modo distinto a como se define en la literatura teórica del derecho ampliamente difundida, el concepto de norma no se define achando mano de características esenciales de la norma, sino mediante una distinción, la distinción: posibilidades de comportamiento en caso de que la expectativa se frustre, o se renuncia a la expectativa a causa de la decepción, o se mantiene la expectativa, a pesar de la decepción.”*

Dessa feita, mesmo que as expectativas sejam frustradas num primeiro plano, a norma jurídica ainda assim permanece, até que consiga encobrir os paradoxos que sustentaram sua criação.

Não é diferente quando o assunto é o meio ambiente. Após os abusos praticados no Estado Liberal e no Estado Social fundadas na idéia de inesgotabilidade dos recursos naturais. Estabelecido em 1972, sob os auspícios da Convenção de Estocolmo, o PNUMA tem entre seus principais objetivos manter o estado do meio ambiente global sob contínuo monitoramento; alertar povos e nações sobre problemas e ameaças ao meio ambien-

te e recomendar medidas para aumentar a qualidade de vida da população sem comprometer os recursos e serviços ambientais das futuras gerações, operando em coordenação com organismos regionais e subregionais e cooperantes bilaterais bem como com outras agências do Sistema ONU. Assim, cabe destacar os principais encontros que buscaram, de algum modo, vincular condutas ambientais em âmbito internacional.

Embora em décadas anteriores já existia uma preocupação com a utilização inadequada do meio ambiente, somente na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, realizada em Estocolmo entre os dias 05 e 16 de junho de 1972, o mundo se voltou de vez ao tema. A Declaração que resultou deste encontro visou servir e inspirar os povos do mundo na preservação e melhoria do meio ambiente. Seu texto apresenta o preâmbulo e 26 princípios.

Esta conferência foi um marco importante para as discussões sobre desenvolvimento e meio ambiente e início da busca de elementos de mitigação dos efeitos das mudanças climáticas. Uma lista de 26 princípios, contida na Declaração sobre o Meio Ambiente Humano, estipulava ações para que as nações estabelecessem planos que resolvessem os conflitos entre as óticas e práticas de preservação ambiental e do desenvolvimento. A Conferência garantia, de toda maneira, a soberania das nações, ou seja, a liberdade de se desenvolverem explorando seus recursos naturais. Muitos dos princípios abaixo transformaram-se, ao longo das décadas seguintes, em elementos e metas de negociação:

1. *Os direitos humanos devem ser defendidos; apartheid o e o colonialismo devem ser condenados.*
2. *Os recursos naturais devem ser preservados.*
3. *A capacidade da Terra de produzir recursos renováveis deve ser mantida.*
4. *A fauna e a flora silvestres devem ser preservadas.*
5. *Os recursos não-renováveis devem ser compartilhados, não esgotados.*
6. *A poluição não deve exceder a capacidade do meio ambiente de neutralizá-la.*
7. *A poluição danosa aos oceanos deve ser evitada.*
8. *O desenvolvimento é necessário à melhoria do meio ambiente.*
9. *Os países em desenvolvimento requerem ajuda.*
10. *Os países em desenvolvimento necessitam de preços justos para suas exportações, para que realizem a gestão do meio ambiente.*
11. *As políticas ambientais não devem comprometer o desenvolvimento.*
12. *Os países em desenvolvimento necessitam de*

*recursos para desenvolver medidas de proteção ambiental.*

13. *É necessário estabelecer um planejamento integrado para o desenvolvimento.*
14. *Um planejamento racional deve resolver conflitos entre meio ambiente e desenvolvimento.*
15. *Assentamentos humanos devem ser planejados de forma a eliminar problemas ambientais.*
16. *Os governos devem planejar suas próprias políticas populacionais de maneira adequada.*
17. *As instituições nacionais devem planejar o desenvolvimento dos recursos naturais dos Estados.*
18. *A ciência e a tecnologia devem ser usadas para melhorar o meio ambiente.*
19. *A educação ambiental é essencial.*
20. *Deve-se promover pesquisas ambientais, principalmente em países em desenvolvimento.*
21. *Os Estados podem explorar seus recursos como quiserem, desde que não causem danos a outros.*
22. *Os Estados que sofrerem danos dessa forma devem ser indenizados.*
23. *Cada país deve estabelecer suas próprias normas.*
24. *Deve haver cooperação em questões internacionais.*
25. *Organizações internacionais devem ajudar a melhorar o meio ambiente.*
26. *Armas de destruição em massa devem ser eliminadas.*

Após Estocolmo, em que se verificou a divisão da conferência entre o grupo dos países desenvolvidos (conservacionistas) e os países em desenvolvimento (desenvolvimentistas), mas todos com posições ainda muito relacionadas com o direito de poluir, a ONU protagonizou a reunião de uma comissão mundial sobre o tema que culminou no denominado Relatório Brundtland ("Our Common Future"), publicado em 1987, reafirmando a necessidade do engajamento para com os princípios de Estocolmo, em especial o desenvolvimento sustentável<sup>2</sup>. Assim como fizera na Lei da Política Nacional do Meio Ambiente em 1981, a Constituição de República de 1988 agregou vários dos de seus princípios.

Com a derrocada da bipolaridade geopolítica, em 1992 a ONU realiza a ECO-92, Rio-92, Cúpula ou Cimeira da Terra, nomes pelos quais é mais conhecida a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CNUMAD), realizada entre 3 e 14 de junho de 1992, no Rio de Janeiro. O seu objetivo

principal foi buscar meios de conciliar o desenvolvimento sócio-econômico com a conservação e proteção dos ecossistemas da Terra em um ambiente não mais dominado pela guerra fria.

A Conferência do Rio consagrou o conceito de desenvolvimento sustentável e contribuiu para a mais ampla conscientização de que os danos ao meio ambiente eram majoritariamente de responsabilidade dos países desenvolvidos. Reconheceu-se, ao mesmo tempo, a necessidade de os países em desenvolvimento receberem apoio financeiro e tecnológico para avançarem na direção do desenvolvimento sustentável. Naquele momento, a posição dos países em desenvolvimento tornou-se mais bem estruturada e o ambiente político internacional favoreceu a aceitação pelos países desenvolvidos de princípios como o das responsabilidades comuns, mas diferenciadas. A mudança de percepção com relação à complexidade do tema deu-se de forma muito clara nas negociações diplomáticas, apesar de seu impacto ter sido menor do ponto de vista da opinião pública.

Nesse encontro representante de quase todos os países do mundo reuniram-se para decidir que medidas tomar para conseguir diminuir a degradação ambiental e garantir a existência de outras gerações. A intenção, nesse encontro, era introduzir a ideia do desenvolvimento sustentável, um modelo de crescimento econômico menos consumista e mais adequado ao equilíbrio ecológico. A diferença entre 1992 e 1972 pode ser traduzida pela presença maciça de Chefes de Estado, fator indicativo da importância atribuída à questão ambiental no início da década de 1990.

A ECO-92 frutificou a elaboração de documentos oficiais como: A Carta da Terra, três convenções sobre a Biodiversidade, Desertificação e Mudanças climáticas, uma declaração de princípios sobre florestas e a Agenda 21, sendo importante destacar: A Declaração do Rio sobre Ambiente e Desenvolvimento, de caráter principiológico (soft law) e de sobremaneira adotado no art. 225, da Constituição da República; a Agenda 21, documento programático (soft law) que estipula um plano de ações com 40 capítulos para a existência de sociedades sustentáveis no século XXI, em todos os níveis (internacional, nacional, regional e local).

Considerado o principal documento produzido na RIO-92, o Agenda 21 é um programa de ação que viabiliza o novo padrão de desenvolvimento ambientalmente racional. Ela concilia métodos de proteção ambiental, justiça social e eficiência econômica. Este documento está estruturado em quatro seções subdivididas num total de 40 capítulos temáticos. Eles tratam dos temas: Dimensões Econômicas e Sociais que enfoca as políticas internacionais que podem ajudar o desenvolvimento sustentável nos países em desenvolvimento, as estratégias de combate à pobreza e à miséria, as mudanças necessárias a serem introduzidas nos padrões de consumo, as inter-relações entre sustentabilidade

e dinâmica demográfica, as propostas para a promoção da saúde pública e a melhoria da qualidade dos assentamentos humanos<sup>3</sup>. Outro tema é a questão dos recursos para o desenvolvimento em que se apresenta os diferentes enfoques para a proteção da atmosfera e para a viabilização da transição energética, a importância do manejo integrado do solo, da proteção dos recursos do mar e da gestão eco-compatível dos recursos de água doce; a relevância do combate ao desmatamento, à desertificação e à proteção aos frágeis ecossistemas de montanhas; as interfaces entre diversidade biológica e medidas requeridas para a proteção e promoção de alguns dos segmentos sociais mais relevantes. Analisa as ações que objetivam a melhoria dos níveis de educação da mulher, bem como a participação da mesma, em condições de igualdade, em todas as atividades relativas ao desenvolvimento e à gestão ambiental. Adicionalmente, são discutidas as medidas de proteção e promoção à juventude e aos povos indígenas, às ONG's, aos trabalhadores e sindicatos, à comunidade científica e tecnológica, aos agricultores e ao comércio e a indústria.

Tema ainda no eixo da Agenda 21 é a revisão dos instrumentos necessários para a execução das ações propostas em que se discute os mecanismos financeiros e os instrumentos e mecanismos jurídicos internacionais; a produção e oferta de tecnologias ecos-consistentes e de atividade científica, enquanto suportes essenciais à gestão da sustentabilidade; a educação e o treinamento como instrumentos da construção de uma consciência ambiental e da capacitação de quadros para o desenvolvimento sustentável; o fortalecimento das instituições e a melhoria das capacidades nacionais de coleta, processamento e análise dos dados relevantes para a gestão da sustentabilidade. Por fim, a aceitação do formato e conteúdo da Agenda 21 aprovada por todos os países presentes à CNUMAD, propiciando a criação da Comissão de Desenvolvimento Sustentável (CDS), vinculada ao Conselho Econômico e Social das Nações Unidas (ECOSOC). A CDS tem por objetivo acompanhar e cooperar com os países na elaboração e implementação das agendas nacionais, e vários países já iniciaram a elaboração de suas agendas nacionais. Dentre os de maior expressão política e econômica, somente a China terminou o processo de elaboração e iniciou a etapa de implementação.

Para os países em desenvolvimento, o principal resultado da Sessão Especial foi a preservação intacta do patrimônio conceitual originado na RIO-92. O documento final incorporou, assim, uma «Declaração de Compromisso», na qual os chefes de delegação reiteraram solenemente o compromisso de seus países com os princípios e programas contidos na Declaração do Rio e na Agenda 21, assim como o propósito de dar seguimento a sua implementação.

Com efeito, em 2002, na África do Sul, ocorreu a Cúpula Mundial de Desenvolvimento Sustentável (Rio + 10), que resgata os

princípios da ECO-92, vindo a elaborar dois documentos: A Declaração Política que reafirmava os princípios da Declaração de Estocolmo e a Declaração do Rio. Ainda, o Plano de Implementação para efetivar as diretrizes trabalhadas nas Conferências anteriores (Erradicação da Pobreza e Diminuição do padrão de consumo).

A importância desses sucessivos encontros está na paulatina internalização de normas ambientais pelos países membros, como a França que em 2004 tornou as normas ambientais integrantes do Bloco de Constitucionalidade.

Assim, a Constituição atualmente aplicável na França não se limita ao texto aprovado em 04 de outubro de 1958 (108 artigos) e sua modificação em 23 de julho de 2008 criando o controle posterior de constitucionalidade. Com efeito, é integrada ainda pela Declaração de Direitos do Homem e do Cidadão de 26 de outubro de 1789 (17 artigos), pelo Preâmbulo da Constituição de 27 de outubro de 1946 (18 alíneas) e agora pelos 10 artigos da Carta do Meio Ambiente de 2004, adotada pelo Parlamento Francês em 28 de fevereiro de 2005. Em suma, a Constituição escrita da França possui um "bloco de constitucionalidade" de 153 artigos, tendo a Carta do Meio Ambiente o seguinte teor:

*Le peuple français,*

*Considérant,*

*Que les ressources et les équilibres naturels ont conditionné l'émergence de l'humanité ;*

*Que l'avenir et l'existence même de l'humanité sont indissociables de son milieu naturel ;*

*Que l'environnement est le patrimoine commun des êtres humains ;*

*Que l'homme exerce une influence croissante sur les conditions de la vie et sur sa propre évolution ;*

*Que la diversité biologique, l'épanouissement de la personne et le progrès des sociétés humaines sont affectés par certains modes de consommation ou de production et par l'exploitation excessive des ressources naturelles ;*

*Que la préservation de l'environnement doit être recherchée au même titre que les autres intérêts fondamentaux de la Nation ;*

*Qu'afin d'assurer un développement durable, les choix destinés à répondre aux besoins du présent ne doivent pas compromettre la capacité des générations futures et des autres peuples à satisfaire leurs propres besoins ;*

*Proclame :*

*Article premier.*

*Chacun a le droit de vivre dans un environnement équilibré et respectueux de la santé.*

*Article 2.*

*Toute personne a le devoir de prendre part à la préservation et à l'amélioration de l'environnement.*

*Article 3.*

*Toute personne doit, dans les conditions définies par la loi, prévenir les atteintes qu'elle est susceptible de porter à l'environnement ou, à défaut, en limiter les conséquences.*

*Article 4.*

*Toute personne doit contribuer à la réparation des dommages qu'elle cause à l'environnement, dans les conditions définies par la loi.*

*Article 5.*

*Lorsque la réalisation d'un dommage, bien qu'incertaine en l'état des connaissances scientifiques, pourrait affecter de manière grave et irréversible l'environnement, les autorités publiques veillent, par application du principe de précaution et dans leurs domaines d'attributions, à la mise en oeuvre de procédures d'évaluation des risques et à l'adoption de mesures provisoires et proportionnées afin de parer à la réalisation du dommage.*

*Article 6.*

*Les politiques publiques doivent promouvoir un développement durable. A cet effet, elles concilient la protection et la mise en valeur de l'environnement, le développement économique et le progrès social.*

*Article 7.*

*Toute personne a le droit, dans les conditions et les limites définies par la loi, d'accéder aux informations relatives à l'environnement détenues par les autorités publiques et de participer à l'élaboration des décisions publiques ayant une incidence sur l'environnement.*

*Article 8.*

*L'éducation et la formation à l'environnement doivent contribuer à l'exercice des droits et devoirs définis par la présente Charte.*

*Article 9.*

*La recherche et l'innovation doivent apporter leur concours à la préservation et à la mise en valeur de l'environnement.*

*Article 10.*

*La présente Charte inspire l'action européenne et internationale de la France.*

Por fim, marcada para junho de 2012, no Rio de Janeiro, a Rio+20 - Conferência das Nações Unidas em Desenvolvimento Sustentável -, tem sido preparada por encontros de especialistas, ONGs e representantes da sociedade, desde o ano de 2010. De forma geral, espera-se que as decisões a serem tomadas neste próximo encontro, seja mais que um balanço dos últimos 20 anos que separam da Rio 92, marco na história socioambiental mundial, que resultou numa série de documentos importantes, como a Agenda 21 e também nas Convenções sobre Clima e Diversidade Biológica.

### **03 – O CONTEXTO DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS E SUA AGENDA VERTICAL E HORIZONTAL**

Para se confirmar a importância da Rio 92 e seu momento histórico, um de seus documentos oficiais, a Convenção Quadro Sobre Mudanças Climáticas, de caráter vinculativo (*hard law*), passou a preocupar-se com as alterações do clima por atividades antrópicas (intervenções humanas), ao buscar mitigar a emissão de gases de efeito estufa.

A partir desse marco, todo ano a ONU promove uma reunião ampla com todos os membros para análise e proposição de soluções denominada Sessão da Conferências das Partes sobre Mudança Climática (COP). Com isso, durante a Terceira Sessão, a COP 3, no Japão, foi elaborado e adotado por consenso metas rígidas para a redução de emissão de gases que provocam o efeito estufa. Neste instrumento internacional, elaborado em 1997, os países desenvolvidos, como Estados Unidos, Alemanha e França, constantes no Anexo I, se comprometem a reduzir suas emissões totais de Dióxido de Carbono (CO<sub>2</sub>), de Metano (CH<sub>4</sub>), de Óxido Nitroso (N<sub>2</sub>O), de Hidrofluorcarboneto (HFC), Perfluorcarbonetos (PFC) e Hexafluoreto de Enxofre (SF<sub>6</sub>) em, no mínimo, 5% abaixo dos níveis de 1990, durante o período de 2008 a 2012.

Por seu turno, os países em desenvolvimento, como Brasil, China e Índia, integrantes do Anexo II não tinham metas a cumprir. Entre as diretrizes e obrigações o Protocolo de Kyoto traz em seu art. 12 o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), por proposta brasileira<sup>4</sup>, de modo que os países desenvolvidos venham a financiar projetos nos demais países não integrantes do Anexo I, que reduzam os efeitos dos gases de efeito estufa.

A inefetividade do Protocolo de Kyoto, entre outros motivos, pode-se citar dois: o fato dos Estados Unidos, na condição de emissor de 25% desses gases, embora tenha participado de sua formulação no governo de Bill Clinton, não adotou durante a gestão Bush. Isso fez com que os Estados da federação, como a

Califórnia, tomassem compromissos isolados<sup>5</sup>, mas sem maiores desdobramentos no plano interno e internacional. Ainda, os países do Anexo II, denominados como Bric's, não participam das metas de redução de forma vinculativa. Assim, o documento que busca substituir o Protocolo de Kyoto deve esboçar metas diferenciadas para as categorias de países, mas de caráter objetivamente aferível.

A primeira grande tentativa de substituir o Protocolo de Kioto se deu na COP-15, 15ª Sessão da Conferência das Partes, realizada pela UNFCCC – Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, de 7 a 18 de dezembro de 2009, em Copenhague (Dinamarca). Existia uma enorme expectativa por diversos governos, ONGs, empresas e pessoas interessadas em saber como o mundo vai resolver a ameaça do aquecimento global à sobrevivência da civilização humana, inclusive após o prazo final do Protocolo de Kyoto, 2012.

Não é exagero. De acordo com o 4º relatório do IPCC – Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas, órgão que reúne os mais renomados cientistas especializados em clima do mundo, – publicado em 2007, a temperatura da Terra não pode aumentar mais do que 2º C, em relação à era pré-industrial, até o final deste século, ou as alterações climáticas sairão completamente do controle. Para frear o avanço da temperatura, é necessário reduzir a concentração de gases de efeito estufa na atmosfera, já que são eles os responsáveis por reter mais calor na superfície terrestre<sup>6</sup>. O ideal é que a quantidade de carbono não ultrapassasse os 350ppm, no entanto, sendo que já se contabiliza 387ppm e esse número cresce 2ppm por ano.

Diminuir a emissão de gases de efeito estufa implica modificações profundas no modelo de desenvolvimento econômico e social de cada país, com a redução do uso de combustíveis fósseis, a opção por matrizes energéticas mais limpas e renováveis, o fim do desmatamento e da devastação florestal e a mudança de nossos hábitos de consumo e estilos de vida. Por isso, até agora, os governos têm se mostrado bem menos dispostos a reduzir suas emissões de carbono do que deveriam.

A permanecer esse quadro, o cenário pode ser desesperador, uma vez que corre-se o risco de ver a floresta amazônica transformada em savana, os rios com menor vazão e sem peixes, uma redução global drástica da produção de alimentos, o derretimento irreversível de geleiras, o aumento da elevação do nível do mar, que faria desaparecer cidades costeiras e até países (náufragos), a migração em massa de populações em regiões destruídas pelos eventos climáticos e o aumento de doenças tropicais como dengue e malária.

Por sua vez, logo após a 15ª Conferência o Brasil editou a Lei 12.187/2009, vindo a ser regulamentada pelo Decreto

7.390/2010. A lei da Política Nacional de Mudanças Climáticas, na esteira dos diplomas conceituais, dispõe em seu art. 2º como:

*I - adaptação: iniciativas e medidas para reduzir a vulnerabilidade dos sistemas naturais e humanos frente aos efeitos atuais e esperados da mudança do clima;*

*II - efeitos adversos da mudança do clima: mudanças no meio físico ou biota resultantes da mudança do clima que tenham efeitos deletérios significativos sobre a composição, resiliência ou produtividade de ecossistemas naturais e manejados, sobre o funcionamento de sistemas socioeconômicos ou sobre a saúde e o bem-estar humanos;*

*III - emissões: liberação de gases de efeito estufa ou seus precursores na atmosfera numa área específica e num período determinado;*

*IV - fonte: processo ou atividade que libere na atmosfera gás de efeito estufa, aerossol ou precursor de gás de efeito estufa;*

*V - gases de efeito estufa: constituintes gasosos, naturais ou antrópicos, que, na atmosfera, absorvem e reemitem radiação infravermelha;*

*VI - impacto: os efeitos da mudança do clima nos sistemas humanos e naturais;*

*VII - mitigação: mudanças e substituições tecnológicas que reduzam o uso de recursos e as emissões por unidade de produção, bem como a implementação de medidas que reduzam as emissões de gases de efeito estufa e aumentem os sumidouros;*

*VIII - mudança do clima: mudança de clima que possa ser direta ou indiretamente atribuída à atividade humana que altere a composição da atmosfera mundial e que se some àquela provocada pela variabilidade climática natural observada ao longo de períodos comparáveis;*

*IX - sumidouro: processo, atividade ou mecanismo que remova da atmosfera gás de efeito estufa, aerossol ou precursor de gás de efeito estufa; e*

*X - vulnerabilidade: grau de suscetibilidade e incapacidade de um sistema, em função de sua sensibilidade, capacidade de adaptação, e do caráter, magnitude e taxa de mudança e variação do clima a que está exposto, de lidar com os efeitos adversos da mudança do clima, entre os quais a variabilidade climática e os eventos extremos.*

Como mecanismo de fomento para os fóruns internacionais o art. 12, do mesmo diploma legal estabelece que

*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.*

Para fins de sua execução, dispõe o parágrafo único, do art. 12 que a projeção das emissões para 2020, assim como o detalhamento das ações para alcançar o objetivo expresso 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.

Desse modo, o Decreto nº 7.390, de 09 de dezembro de 2010 estipula que o Brasil deve chegar a 2020 emitindo no máximo 2,1 bilhões de toneladas de CO<sub>2</sub> (dióxido de carbono) por ano e terá que publicar anualmente as estimativas do total de emissões do País. Com a regulamentação da Política, o Brasil tornou-se o primeiro país em desenvolvimento a estabelecer um limite para os seus níveis de emissões. A meta voluntária assumida pelo governo brasileiro representa uma redução absoluta de 6% em relação as 2,2 bilhões de toneladas que o país emitia em 2005, ano em que foi feito o último levantamento de gases-estufa. Como instrumentos de ação e monitoramento, dispõe seu art. 3º que,

*Para efeito da presente regulamentação, são considerados os seguintes planos de ação para a prevenção e controle do desmatamento nos biomas e planos setoriais de mitigação e de adaptação às mudanças climáticas:*

*I - Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal - PPCDAm;*

*II - Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Cerrado - PP-Cerrado;*

*III - Plano Decenal de Expansão de Energia - PDE;*

*IV - Plano para a Consolidação de uma Economia de Baixa Emissão de Carbono na Agricultura; e*

*V - Plano de Redução de Emissões da Siderurgia.*

Na contramão desse compromisso voluntário, o Brasil está prestes a aprovar seu novo código, o Projeto de Lei nº 1876 contém a isenção aos pequenos produtores da obrigatoriedade de

recompor reserva legal em propriedades de até quatro módulos fiscais – um módulo pode variar de 40 hectares a 100 hectares dependendo da região. Ainda, passa a permitir o cultivo em Áreas de Proteção Permanente (APP's). O texto aprovado diz que os pequenos produtores que já desmataram suas APP's em margem de rio poderão recompor a área em 15 metros a partir do rio. Os demais devem recompor em 30 metros. Por fim, texto-base tem um artigo que trata da anistia para quem desmatou até julho de 2008. Ou seja, todas as multas aplicadas por desmatamento até 2008 serão suspensas caso o produtor faça adesão ao Programa de Regularização Ambiental (PRA). Se ele cumprir o programa, será anistiado<sup>7</sup>.

Diante do fracasso da Copenhague, até então repleto de expectativas, a 16ª Sessão da Conferência das Partes (COP 16), realizado em Cancún em 2010, teve-se um início cético. No entanto, em seu término pode contabilizar avanços, apesar de não se conseguir ainda um acordo vinculativo que substitua o Protocolo de Quioto. Nesse encontro, representantes de 194 países aprovaram - apesar da oposição isolada da Bolívia - acordos que incluem os pontos mais importantes do Acordo de Copenhague, a carta de intenções que foi produzida na reunião de 2009, e introduzem avanços importantes.

Com o Acordo de Cancún, crescem as expectativas de que a próxima reunião do clima, em Durban, na África do Sul em 2011, possa produzir um tratado juridicamente vinculante, capaz de obrigar a comunidade internacional a cortar emissões de gases do efeito estufa e combater os efeitos das mudanças climáticas. O avanço em Cancún ficou por conta do fato de, pela primeira vez, a manutenção da elevação da temperatura global a 2°C, com previsões de revisão deste objetivo entre 2013 e 2015 para 1,5°C - como recomendam cientistas - entrou em um documento internacional.

O texto também estabelece a operação de um Fundo Verde que até 2020 deverá liberar US\$ 100 bilhões por ano, administrado pelas Nações Unidas, com a participação do Banco Mundial como tesoureiro. O conselho administrativo deverá ser composto por 40 representantes: 25 de países em desenvolvimento e apenas 15 dos países ricos. Os Acordos de Cancún não especificam, entretanto, a origem das verbas que deverão alimentar o fundo<sup>8</sup>.

No tocante às Florestas foi aprovado, embora ainda sejam necessários ajustes para garantir o início de funcionamento, o mecanismo de conservação das florestas apelidado de REDD (sigla para redução de emissões por desmatamento e degradação). O financiamento das ações de REDD - especificamente se os fundos poderão ser provenientes de mercados de carbono ou não - ficou adiado para discussões de Durban. O acordo, no entanto, encontrou críticas de organizações não-governamentais sobre as chama-

das salvaguardas dos projetos REDD, para garantir, entre outros, a defesa de direitos indígenas e da biodiversidade, que acabaram incluídas em um anexo ao documento. Apesar dos avanços, o acordo ficou aquém do que se esperava antes de Copenhague, quando existia a expectativa de um acordo legalmente vinculante, com metas ambiciosas de redução de gases para países ricos e pacotes de financiamento para países em desenvolvimento.

Talvez a maior pedra do caminho em Cancún, a continuação do Protocolo de Quioto, que expira em 2012, foi habilidosamente removida por representantes brasileiros e britânicos, de forma a evitar que o Japão, seguido pela Rússia e pelo Canadá, abandonassem o instrumento<sup>9</sup>. No início do encontro, o Japão anunciou que não participaria mais do protocolo, ameaçando o futuro da conferência, uma vez que para países em desenvolvimento, Quioto, que prevê cortes de emissões dos países ricos, é considerado fundamental. Nesse espectro, na COP-17, em Durban, 2011, acordou-se a prorrogação do Protocolo de Quioto até 2015 por meio da adoção de um roteiro de negociações para um novo marco jurídico vinculante para todos os países e não apenas os desenvolvidos.<sup>10</sup>

Desse contexto uma constatação é inevitável: as ações em direção à redução da emissão de gases de efeito estufa devem ser efetivadas tanto em relação ao poder público com sociedade (eficácia vertical) bem como nas relações entre particulares (eficácia horizontal), orientadas pelo princípio de responsabilidade com um, mas diferenciada que rege a cooperação entre e povos e a indisponibilidade do meio ambiente ecologicamente equilibrado. Por isso, necessário se faz demonstrar o grau de complexidade que envolve a matéria em questão.

#### **04 – DIRETRIZES DE UMA POLÍTICA ENERGÉTICA DE BAIXO CARBONO E A NECESSIDADE DE UM DOCUMENTO INTERNACIONAL VINCULATIVO**

A alteração da política energética de uma plataforma fundada em combustíveis fósseis para uma plataforma limpa é produto de investimentos e educação a longo prazo. Por isso o Direito da Energia, conforme defende Celso Fiorilo e Renata Marques, passa a buscar um microsistema jurídico de tutela jurídica da energia vinculada ao direito ambiental<sup>11</sup>.

A reforma dos setores de energia e transportes tem passado hodiernamente por uma revolução sem precedentes. E o mais interessante é que, ao contrário do que se previu, com o advento da crise financeira mundial em 2008, não só os países bem como os organismos internacionais que, aparentemente não estão ligados à temática ambiental, passam a produzir documentos e executarem projetos em relação às energias sustentáveis e à economia verde.

Segundo a Rede Global de Políticas para Energia Renovável

no Século 21 (REN21), rede que objetiva promover a energia renovável globalmente e responsável pela série de levantamentos sobre a evolução das energias renováveis no mundo, dos quais o *Renewables 2011: Global Status Report*, é o mais recente, mostra que a energia eólica e solar fotovoltaica foram as fontes de energia renovável que mais cresceram em 2010 e continuam a crescer forte em 2011, apesar da crise econômico-financeira, Segundo Sérgio Abranches:

*O investimento em energia renovável cresceu 32% em 2010, um período de desaceleração do investimento por causa da crise financeira global, atingindo US \$ 211 bilhões. Esse volume recorde foi 32% superior aos US \$ 160 bilhões investidos em 2009 e cinco vezes maior que o investimento de 2004. Sim, a hidreletricidade é parte da conta das renováveis, mas não é o setor mais dinâmico. Ela cresceu apenas 3% em 2010. Há visível afastamento das hidrelétricas, principalmente das grandes usinas de alto impacto ambiental e elevado custo em praticamente toda parte onde há capacidade hídrica. O Brasil é uma das exceções. Em contraste com a hidrelétrica, em 2010, a capacidade instalada em energia eólica cresceu 25% e em fotovoltaica (solar), 72%. A eólica já conquistou espaço significativo na matriz global. A capacidade elétrica eólica já é 20% da hidrelétrica e 15% da capacidade renovável instalada. A fotovoltaica, que está vivendo seu primeiro ciclo relevante de crescimento nos últimos dois, três anos, e é a tecnologia cujo uso mais cresce no mundo, ainda é apenas 3% do total da capacidade renovável instalada no mundo.<sup>12</sup>*

Importante no relatório em questão é tendência que ele aponta: crescimento das energias renováveis como a eólica e fotovoltaica que são fontes não hídricas, mas limpas. Outrossim, serve de alerta para o Brasil que ficou deslumbrado com o etanol<sup>13</sup> de primeira geração, por ter sido o primeiro país a produzir biocombustível em larga escala, e não tem investido nas demais fontes. Pior, tem utilizado de incentivos econômicos para setores como a indústria automobilística, fonte de emissão de gases de efeito estufa, sem exigir dessas empresas a contrapartida da variável ambiental como a construção de veículos híbridos e o desenvolvimento de biocombustíveis de segunda geração. Países como os Estados Unidos que estavam atrasados em relação as novas

tecnologias já esteja desenvolvendo veículos menores e híbridos, com a produção em escala de veículos elétricos. Neste sentido,

*Está ficando cada vez mais claro que a economia de baixo carbono, puxada pela energia renovável, principalmente eólica, solar e biomassa, é um caminho novo de desenvolvimento, que permite alcançar simultaneamente a sustentabilidade e a melhoria do bem-estar.*

Outro aspecto importante desse avanço das renováveis é o deslocamento da produção da Europa e do EUA para a Ásia, com o aumento dos parques industriais para esses setores na China, Índia e Coreia do Sul. Mas é preciso notar que está ocorrendo, também, neste processo, um deslocamento entre inovação e produção. Os principais centros de pesquisa e inovação continuam localizados no EUA e na União Europeia.

De qualquer forma, a diversificação geográfica dos mercados e da indústria de equipamentos para energia renovável tem aumentado a confiança nessas fontes, que se tornam menos vulneráveis às oscilações de políticas ou aos ciclos de mercado em qualquer região em particular.

O Brasil é quem está mais atrasado entre as potências emergentes nesse esforço pela conquista da economia da energia renovável. Só agora começou a investir em eólica, mas nosso parque ainda é muito pequeno, principalmente em confronto com nossa capacidade e com a eficiência que os parques eólicos conseguem nas melhores áreas do país. Não investe nada em solar fotovoltaica, onde tem também enormes vantagens competitivas. Dessa forma, desperdiça a oportunidade de liderar na implantação de usinas híbridas, eólico-fotovoltaicas, dobrando a eficiência do uso da terra e aproveitando da grande complementaridade entre essas duas fontes, abundantes e de boa qualidade em praticamente todo o território nacional.

Tampouco incentiva o desenvolvimento da indústria de equipamentos e filmes para PV, preferindo incentivar setores tradicionais de alto carbono. O que dizer do investimento em inovação. Nem mesmo na pesquisa e desenvolvimento de biocombustíveis de segunda geração tem investido o necessário para manter a liderança que conquistou no mercado de biocombustíveis de primeira geração, com o etanol de cana<sup>14</sup>.



O fracasso das conferências que até agora buscaram substituir o Protocolo de Kioto fez com que na Cúpula Financeira Internacional organizada pelo Fundo Monetário Internacional, o Banco Mundial e o G20, em meados de setembro de 2011, o assunto entrasse em pauta sob o título de “finanças para a mudança climática”<sup>15</sup>. Entre outras orientações apregoa a eliminação de subsídios aos combustíveis fósseis, mediante a realocação do gasto público para setores que necessitam de inovação, investimentos e emprego novo<sup>16</sup>. Nesse sentido, orienta Giddens que

*Cabe ao governo avançar em direção a uma eliminação completa dos subsídios ambientais. No mercado de energia existem grandes subsídios ocultos – e nem tão ocultos assim-, ainda mais quando enfatizamos que os produtores devem enfrentar o custo ambiental completo de suas decisões. O subsídio concedido aos combustíveis fósseis foi estimado entre 20 e 30 bilhões de dólares nos países de OCDE (Organização para a cooperação e Desenvolvimento Econômico), sem contar nenhuma externalidade<sup>17</sup>.*

As metas como a redução da emissão de combustíveis fósseis em 60 bilhões de dólares por ano para mitigação das mudanças climáticas, a criação de uma espécie de tributo regulatório sobre o carbono em geral para gerar uma economia de 230 bilhões anuais são factíveis, uma vez que o conjunto das energias renováveis e suficiência energética aliados a outras tecnologias verdes que podem chegar a 500 bilhões de dólares anuais passará a contar com a participação da iniciativa privada, uma vez demonstrada que a nova economia é um caminho sem retorno.

A preparação dos países, Estados federados, cidades e organismos internacionais para um documento internacional que estabeleça metas vinculativas de redução de gás estufa pós-Kioto tem na China uma grande expectativa. Ao contrário do que se protagonizava outrora,

*[...] não foram as consequências dos acidentes ambientais de grandes proporções que comoveu a liderança chinesa a se preocupar com o meio ambiente, mas sim, o receio de que o descontentamento frequente da população viesse e gerar um mobilização conflituosa do povo contra o Partido, de modo a ameaçar a estabilidade política. [...]. O direito ambiental chinês surge como um substituto funcional para aqueles cidadãos afetados por empreendimentos de impacto ambiental tenham um foro de mediação institucional que não as ruas para levar suas legítimas pretensões<sup>18</sup>.*

Em setembro de 2011, o Conselho de Estado, órgão superior de decisão da China, ao divulgar suas metas para 2011/2015, consta a exigência compulsória para as províncias de redução entre 10% e 18% dos gases que causam o efeito estufa<sup>19</sup>.

No tocante à economia verde, importante ainda ressaltar que a Academia de Ciências da China passará a medir os ganhos de qualidade e não somente de quantidade do Produto Interno Bruto (PIB), monitorando o uso de recursos e sua substituição por plataformas limpas, a qualidade social e até mesmo a durabilidade das rodovias. Fica patente a pavimentação chinesa para assunção de compromissos vinculantes para o substituto do Protocolo de Kioto bem como os debates sobre a economia da biodiversidade na Rio+20 e seus desdobramentos posteriores.

## 05- CONSIDERAÇÕES FINAIS

A formalização de um documento vinculante, com metas explícitas sobre a redução de emissões de gases que provocam o efeito estufa e a substituição do Protocolo de Kioto passa pelo envolvimento não só dos países, mas dos Estados federados, cidades e da população. Constata-se que a opção por matrizes energéticas limpas é um caminho sem retorno. Tanto assim que nem mesmo o influxo da crise econômica mundial em 2008 e a atual crise americana e na zona do euro não foram suficientes para reduzir os investimentos nas fontes renováveis de energia.

Por sua vez, o Brasil, apesar de ter estabelecido metas voluntárias de redução da emissão dessa espécie de gases e ser o pioneiro na utilização em escala automotiva de biocombustível, está atrasado em relação à pesquisa tecnológica com fontes renováveis e pior, o processo legislativo gestou um Código Florestal que incentiva a utilização de áreas até então protegidas e anistia desmatadores. Não suficiente, reduz tributos regulatórios da indústria automobilística sem cobrar qualquer contrapartida com pesquisar de veículo híbridos, elétricos e biocombustíveis de segunda geração.

Mesmo diante de percalços, a tendência tem se mostrado na direção do aumento da capacidade de produção em escala de energia limpa no mundo. Isso faz da nova economia ou economia de baixo carbono uma necessidade não apenas de engajamento político, mas econômico ao envolver empreendedores privados que, ao invés de refutarem os dados do IPCC, buscam um novo mercado que influencia diretamente na qualidade de vida dos habitantes do planeta.

## BIBLIOGRAFIA

BARACHO JÚNIOR, José Alfredo de Oliveira. *Responsabilidade Civil por dano ao meio ambiente*. Belo Horizonte: Del Rey, 1999, 340p.

FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. *Curso de direito ambiental brasileiro*. 12. ed. rev., atual. E ampl. São Paulo: Saraiva. 2011.

FIORILLO, Celso Antônio Pacheco; FERREIRA, Renata Marques. *Curso de direito da energia: tutela jurídica da água, do petróleo e do biocombustível*. São Paulo: Saraiva. 2009.

FREITAS, Vladimir Passos de. *A constituição federal e a efetividade das normas ambientais*. 2ª ed., São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2002, 248p.

GIDDENS, Antony. *A política da mudança climática*. Tradução: Vera Ribeiro. Rio de Janeiro: Zahar, 2010.

HABERMAS, Jürgen. *Direito e democracia: entre facticidade e validade*. Vol. I e II. Trad. Flávio Beno Siebeneichler. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1997.

LEME MACHADO, Paulo Affonso. *Direito ambiental brasileiro*. 10a ed., São Paulo: Malheiros Editores, 2002, 1038 p.

MILARÉ, Edis. *Direito do ambiente: a gestão ambiental em foco: doutrina, prática, jurisprudência, glossário*. 7. ed., São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011.

MORATO LEITE, José Rubens. *Direito ambiental contemporâneo*. São Paulo: Manole, 2004.

ROVER, Aires José. *Breve discussão sobre as condições político-éticas do progresso globalizado*. Disponível em: [http://dgz.org.br/fev00/Art\\_03.htm](http://dgz.org.br/fev00/Art_03.htm). Acesso em 10 de abr. de 2011.

SANTOS GRACCO, Abraão Soares Dias. *Direito constitucional*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2008.

\_\_\_\_\_. SANTOS, M. A. A proteção da sociobiodiversidade em face do novo conceito de soberania e do princípio do consentimento. In: *XV Congresso Nacional do Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Direito*, 2006, Manaus. Anais do XV Congresso Nacional do Conpedi - Manaus, 2006.

\_\_\_\_\_. Democracia e meio ambiente: os riscos da instrumentalização institucional do modelo chinês de "ditadura deliberativa" e seus reflexos no direito ambiental. In: REZENDE, Elcio Nacur; STUMPF, Paulo Umberto (Coord.). *Temas de direito ambiental e desenvolvimento sustentável*. Belo Horizonte: O Lutador, 2010.

SIRVINSKAS, Luiz Paulo. *Manual de direito ambiental*. 8. ed. rev., atual. ampl. São Paulo: Saraiva, 2010.

## (ENDNOTES)

1 \*Mestre e Doutor em Direito e Coordenador do Curso de Mestrado da ESDHC

\*\*Mestre e Doutor em Direito e Professor de Direito Ambiental no Mestrado da ESDHC

Trabalho apresentado no VIII Seminário do Grupo de Estudos em Direito Internacional da Newton Paiva - GEDINP, no dia 05.05.12, com o tema: Conferência da ONU sobre Meio Ambiente RIO+20

2 VIEIRA, Suzana Camargo. A construção do conceito de desenvolvimento sustentável. In: FONSECA, Denise Pini Rosalem; SIQUEIRA, Josafá Carlos (Coord.). *Meio ambiente, cultura e desenvolvimento*. Rio de Janeiro: Sette Letras, 2002, p. 47.

3 MILARÉ, Edis. *Direito do Ambiente: a gestão ambiental em foco: doutrina, prática, jurisprudência, glossário*. 7a ed., São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011, p. 1532.

4 Fórum Brasileiro de Mudanças Climáticas, disponível em [www.forumclima.org.br](http://www.forumclima.org.br) <acesso em 07.07.2011>.

5 "Antes de 2009, o governo federal dos Estados Unidos era um notável retardatário na política de mudança climática. O mesmo não se pode dizer de seus estados, cidade e comunidades locais." (GIDDENS, Antony. *A política da mudança climática*. Tradução: Vera Ribeiro. Rio de Janeiro: Zahar, 2010, p. 161)

6 Intergovernmental Panel on Climate Change - IPCC, disponível em [www.ipcc.ch](http://www.ipcc.ch), acesso em 09.09.2011. Apesar de alguns problemas surgidos com a declaração de alguns cientistas sobre a publicação dos dados, para Giddens é ainda considerado o órgão mais qualificado de monitoramento das mudanças climáticas e suas implicações, sendo "[...] o Painel Intergovernamental sobre Mudança Climática das Nações Unidas (IPCC, na sigla inglês), criado em 1988. Ele tem exercido enorme impacto na reflexão mundial sobre o aquecimento do planeta. Seus objetivos declarados são reunir o máximo possível de dados científicos sobre as condições climáticas, submetê-las a uma crítica rigorosa e tirar conclusões gerais sobre o estado da opinião científica. Em diversos relatórios abalizados, esse órgão vem mapeando em detalhe a mudança do clima no mundo, mostrando que as consequências potenciais vão de preocupantes a desastrosas." (GIDDENS, Antony. *A política da mudança climática*. Tradução: Vera Ribeiro. Rio de Janeiro: Zahar, 2010, p. 41).

7 [www.senado.gov.br](http://www.senado.gov.br), acesso em 28.09.2011

8 Ministério do Meio Ambiente - Atos Internacionais. Disponível em [www.mma.gov.br](http://www.mma.gov.br), acesso em 22.09.2011.

9 Ministério das Relações Exteriores - Imprensa, disponível em [www.mre.gov.br](http://www.mre.gov.br), acesso em 10 de setembro de 2011.

10 Disponível em <http://www.cop17-cmp7durban.com>, acesso em 03 de maio de 2012.

11 FIORILO, Celso Antônio Pacheco; FERREIRA, Renata Marques. Curso de direito da energia: tutela jurídica da água, do petróleo e do biocombustível. São Paulo: Saraiva, 2009, p. 47.

12 Disponível em [www.ecopolitica.com.br](http://www.ecopolitica.com.br), acesso em 30.09.2011.

13 GIDDENS, Antony. A política da mudança climática. Tradução: Vera Ribeiro. Rio de Janeiro: Zahar, 2010, p. 160.

14 Disponível em [www.ecopolitica.com.br](http://www.ecopolitica.com.br), acesso em 30.09.2011.

15 Disponível em [www.imf.org](http://www.imf.org), acesso em 26.09.2011.

16 O Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) tem publicado um relatório abrangente sobre as formas de criação de empregos inofensivos ao meio ambiente na área da agricultura, indústria, pesquisa e serviços que contribuam substancialmente para preservar e recuperar a qualidade ambiental. Disponível em [www.unep.org](http://www.unep.org), acesso em 26.09.2011.

17 GIDDENS, Antony. A política da mudança climática. Tradução: Vera Ribeiro. Rio de Janeiro: Zahar, 2010, p. 177.

18 SANTOS GRACCO, Abraão Soares Dias. Democracia e meio ambiente: os riscos da instrumentalização institucional do modelo chinês de "ditadura deliberativa" e seus reflexos no direito ambiental. In: REZENDE, Elcio Nacur; STUMPF, Paulo Umberto (Coord.). Temas de direito ambiental e desenvolvimento sustentável. Belo Horizonte: O lutador, 2010, p. 19-20.

19 Disponível em [www.chinadaily.com](http://www.chinadaily.com), acesso em 29.09.2011.