UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA AMBIENTAL

**PROCESSO DE INCORPORAÇÃO DA DIMENSÃO CLIMÁTICA NO
ORDENAMENTO JURÍDICO BRASILEIRO E ANÁLISE DO CASO DO
ESTADO DE SÃO PAULO**

SÃO PAULO
2013

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA AMBIENTAL**

BRUNO KERLAKIAN SABBAG

**PROCESSO DE INCORPORAÇÃO DA DIMENSÃO CLIMÁTICA NO
ORDENAMENTO JURÍDICO BRASILEIRO E ANÁLISE DO CASO DO
ESTADO DE SÃO PAULO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental (PROCAM) da Universidade de São Paulo para a obtenção do título de Mestre em Ciência Ambiental.

Orientadora: Profa. Dra. Sônia Maria Flores Giancesella

Co-orientadora: Profa. Dra. Ana Maria de Oliveira Nusdeo

**SÃO PAULO
2013**

AUTORIZO A REPRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTES TRABALHOS, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

FICHA CATALOGRÁFICA

Sabbag, Bruno Kerlakian.

Processo de incorporação da dimensão climática no ordenamento jurídico brasileiro e análise do caso do Estado de São Paulo. / Bruno Kerlakian Sabbag; orientadora: Sônia Maria Flores Giancesella. – São Paulo, 2013.

168 f.: il.; 30 cm.

Dissertação (Mestrado – Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental) – Universidade de São Paulo

1. Política nacional sobre mudança climática. 2. Política ambiental. 3. Mudança climática – São Paulo I. Título

FOLHA DE APROVAÇÃO

DEDICATÓRIA

Dedico essa dissertação às futuras gerações, representadas na minha vida, especialmente, pelos amados Lucas, Vivi e Titi.

In memoriam aos meus avós, aos avós da Camila Sayuri Nishikawa, tia Alzira, tia Rosa, e a todos os queridos e queridas que já se foram.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Camila Sayuri Nishikawa, por significar o amor em minha vida.

Agradeço a todos da minha família pelo amor e carinho - famílias Sabbag, Kerlakian, Nishikawa, Secron e Iacovone, especialmente Camila, Dora, Nilton, Renata, Nicole, André, Danilo, Neto, Vanessa, Milton, Mati, Tati, Tomie, Harue, Negão e Pedro.

Sou grato a todos os colegas da Natura pelos desafios, convívio e aprendizado/desenvolvimento conjuntos, especialmente a Lucilene Prado, Rodrigo França, Kassia Reis, Patricia Kodaira, Juliana Prado, Anita Campos, João Emmanuel e Tamara Handfaz.

Expresso gratidão por todos os colegas, Professores e Alunos da PUC-SP/COGEAE, especialmente à Professora Dra. Consuelo Yoshida, pelo apoio acadêmico essencial desde o início e aos amigos Luis Penteado e Marina Freitas pelo suporte nos desafios diários desta dissertação.

Agradecimento especial à minha orientadora, Profa. Dra. Sônia, e à minha co-orientadora, Profa. Dra. Ana, bem como aos membros do meu Comitê de Orientação e da Banca e aos colegas, Professores e funcionários da USP/PROCAM.

Aos colegas antigos de convívio profissional, do Trench, Rossi e Watanabe Advogados, do Barbosa, Müssnich e Aragão Advogados, do Machado Meyer Advogados, do Ministério da Ciência e Tecnologia e do PNUD/ONU, especialmente a Rodrigo Sales, Roberta Danelon, José Domingos Gonzales Miguez e Haroldo Machado Filho.

RESUMO

SABBAG, Bruno K. **Processo De Incorporação Da Dimensão Climática No Ordenamento Jurídico Brasileiro e Análise Do Caso Do Estado De São Paulo**, 2013. 168 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental (PROCAM) Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.

A partir da Política Nacional sobre Mudança do Clima, o Brasil tem publicado inúmeras leis sobre mudança do clima, mas tem-se verificado dificuldades em sua aplicação. Apesar disso, pouco se tem escrito com o objetivo de identificar os aspectos mais críticos que permitam auxiliar a revisão e aprimoramento do marco jurídico-climático no país. O objetivo principal deste estudo foi realizar uma análise crítica da Política Nacional sobre Mudança do Clima e da Política sobre Mudança do Clima do Estado de São Paulo, a fim de avaliar se o processo de incorporação da dimensão climática no ordenamento jurídico brasileiro, e em especial no Estado de São Paulo, tem sido adequado e, em caso negativo, porque não.

Foram identificadas e estudadas mais de 100 leis no Brasil sobre mudança do clima, mas a análise crítica na dissertação limitou-se à lei nacional e paulista sobre mudança do clima. Também foi estudada a bibliografia principal sobre o assunto e foi realizado estudo de casos já levados ao Poder Judiciário.

Os resultados da análise permitem verificar que as principais falhas dos marcos legais em nível nacional e estadual apontam para a ausência de clareza na alocação de responsabilidades dos setores envolvidos. Além disso, a legislação paulista adotou uma meta de redução de emissões que tem se mostrado inatingível, o que gera insegurança jurídica e prejudica a eficácia das normas. Finalmente, recomendações são apresentadas para o aprimoramento dos marcos legais.

Palavras-chave: Mudanças climáticas. Legislação climática. Política Nacional sobre Mudança do Clima. Leis estaduais sobre mudanças climáticas. Política sobre Mudança do Clima do Estado de São Paulo.

ABSTRACT

SABBAG, Bruno K. **Process of incorporating the climate change dimension on the Brazilian legal system and assessment of State of São Paulo Legislation.** 2013. 168f. Thesis Master's Dissertation – Graduate Program of Environmental Science at Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.

Since the Brazilian National Climate Change Policy was enacted, Brazil has been issuing many laws on climate change, but implementation of such laws has not been adequate. Nevertheless, there are very few legal assessments on the Brazilian climate change regime that could assist to improve its effectiveness. The main purpose of this master's dissertation is to undertake a critical assessment of Brazilian National Climate Change Policy and of State of São Paulo Climate Change Policy, in order to comprehend whether or not the process of incorporating the climate change dimension on the Brazilian legal system has been adequate, and if not why.

More than one hundred laws on climate change in Brazil were researched, but the detailed assessment was limited to the National and State of São Paulo legislation. Court precedents and main doctrine have also been analyzed.

The results of the assessment demonstrate that since the National Climate Change Policy, many other climate change laws have been enacted, and most of them present serious uncertainties, which impair the execution of these laws. The main uncertainties of such laws arise from the fact that they do not clearly allocate responsibility and obligations to all stakeholders involved. Besides, the state law adopted a reduction target that is not achievable, which cause legal uncertainty and impairs the execution of these laws. In the end, the dissertation presents recommendations for the improvement of Brazilian climate change legal regime.

Keywords: Climate change. Climate change law. National climate change policy. States' climate change laws. State of São Paulo climate change policy.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	10
1.1. Desenvolvimento Sustentável	12
1.2. A Ordem Ambiental Internacional	29
1.3. A Constituição Federal de 1988 e a questão ambiental.....	41
1.4. Cronologia Política da Discussão sobre Mudança Global do Clima ...	48
1.5. Análise do Regime Jurídico Internacional sobre Mudança Global do Clima.....	60
1.6. Origens da Legislação Brasileira sobre Mudança do Clima	67
2. ASPECTOS METODOLÓGICOS	76
2.1. Objetivos, Justificativas, Hipóteses e Metodologia Científica.....	76
3. A POLÍTICA NACIONAL SOBRE MUDANÇA DO CLIMA.....	78
3.1. Dispositivos e Vetos	78
4. A POLÍTICA SOBRE MUDANÇA DO CLIMA DO ESTADO DE SÃO PAULO	98
4.1. Análise da Competência Estadual.....	98
4.2. Estudo detalhado da Política sobre mudança do clima do Estado de São Paulo.....	104
5. PROBLEMÁTICAS CRIADAS PELAS POLÍTICAS PÚBLICAS SOBRE MUDANÇA GLOBAL DO CLIMA EM VIGOR NO BRASIL	131
5.1. Falhas identificadas na Legislação e dificuldades encontradas na sua aplicação.....	131
CONCLUSÕES.....	141
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	148
ANEXOS.....	159

1. INTRODUÇÃO

O estudo insere-se no contexto da busca global pelo desenvolvimento sustentável, especificamente no combate ao aquecimento global, preocupação constante nas negociações internacionais e no Brasil. A preocupação é crescente, pois apesar da maior preocupação com o tema no âmbito da ONU, as emissões globais de gases de efeito estufa aumentam anualmente. Essa crescente preocupação alerta cientistas, políticos e demais atores envolvidos, e demandou o surgimento de um regime jurídico para regular o tema, no âmbito internacional e no Brasil.

Igualmente, o estudo insere-se na histórica liderança do Brasil nas negociações internacionais que deram origem à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima e ao Protocolo de Quioto, bem como na atual liderança do Brasil na evolução dos tratados internacionais sobre mudança global do clima. Nesse sentido, as palavras de Sérgio Serra, nosso então Embaixador Extraordinário para Mudança do Clima

[...] O Brasil foi protagonista de relevo na montagem de todo esse arcabouço institucional – passando pela organização da memorável Cúpula do Meio Ambiente e Desenvolvimento, em 1992 (a Rio 92), quando se finalizou a Convenção-Quadro do Clima. O Brasil, não custa lembrar, foi o responsável pela introdução, quando das negociações para o Protocolo de Kyoto, do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo. No âmbito da Convenção do Clima, apresentamos ano passado proposta para a criação de um sistema de incentivos positivos para países em desenvolvimento que voluntariamente reduzam as suas emissões por desmatamento. O Brasil estará empenhando seus melhores esforços negociadores pela continuidade e aperfeiçoamento do regime. Não temos dúvidas de que se trata do melhor instrumento de que dispomos para, em bases internacionalmente acordadas, prosseguirmos no enfrentamento dos desafios do aquecimento global e da mudança do clima. Esperamos que nossos parceiros assumam a responsabilidade que lhes cabe. Nós assumiremos a nossa[...]1. (SERRA, 2010, p. 142, p. 144 e 146.)

O objetivo primordial da dissertação é detalhar o processo pelo qual a preocupação em combater o aquecimento global foi incorporada na legislação ambiental brasileira, identificando os pontos positivos e negativos nesse processo, tecendo recomendações para que a mitigação da mudança global do clima seja executada no Brasil de maneira harmônica com o nosso regime jurídico e com o pleno exercício da atividade econômica, em prol da adequada proteção do equilíbrio climático global.

Por se tratar de um assunto bastante recente para o Direito pátrio, ou seja, de um regime jurídico em estágio embrionário de formação e cujos princípios norteadores ainda não

¹ SERRA, Sérgio B. A mudança do clima na perspectiva do Brasil: negociações e ações futuras. In Revista Plenarium – Ano V – N.º 5. – Brasília: Câmara dos Deputados: 2008, p. 140-146.

estão consolidados, ressalta-se a importância de uma reflexão jurídica profunda sobre cada passo evolutivo desse regime jurídico. Desse modo, no regime jurídico-climático em formação, poderemos evitar algumas dificuldades e inseguranças jurídicas que hoje envolvem o Direito Ambiental brasileiro após 30 anos da festejada Política Nacional do Meio Ambiente.

Pouco se tem escrito sobre as sérias fragilidades da atual legislação climática nacional e sobre as incongruências do seu processo de formação, o que pode colocar em risco a imensa contribuição que o país tem feito e fará para a atuação global no âmbito da Organização das Nações Unidas (ONU) de combate ao aquecimento global.

Portanto, o objetivo do presente trabalho é expor as fragilidades da legislação climática em vigor - em âmbito nacional e paulista - com a intenção primordial de incentivar maior seriedade na tomada de decisões políticas no Brasil sobre o tema mudança do clima e de promover uma revisão na legislação para esclarecer seus conceitos, objetivos e imposições de obrigações / responsabilidades e garantir segurança jurídica para as partes interessadas na nova economia de baixo carbono que deverá se instalar no Brasil do futuro. Propugnar-se-á um novo modelo de regime jurídico-climático no país.

Dessa forma, pretende-se contribuir para que o Brasil tenha um regime jurídico-climático bem fundamentado e eficiente, coerente com a Constituição Federal e com os princípios básicos de Direito, alinhado com a liderança do país nesse tema e que permita que as ações nacionais de mitigação e adaptação sejam intensificadas ainda mais em harmonia com o nosso desenvolvimento sustentável, inclusive na sua vertente de crescimento econômico, o que demanda que o Poder Público garanta segurança jurídica para o setor privado². Para tanto, defenderemos o modelo paulista de Registro Público de Emissões, mediante inventivos e benefícios de diversas naturezas ao setor privado e mediante a negociação de acordos setoriais entre o setor público, terceiro setor e a iniciativa privada, como o modelo ideal de regime jurídico-climático pátrio neste momento inicial da nossa legislação climática.

Dessa forma, o Estado Ambiental em formação no Brasil será concebido como deve, ou seja, será mantida a sua essência de um Estado de Direito; o que emancipará o tão

² Infelizmente, não se considera muito no Brasil a segurança jurídica como uma das vertentes necessárias para o desenvolvimento sustentável. Se o desenvolvimento sustentável depende do crescimento econômico (além da vertente social e da ambiental), e se o crescimento econômico somente ocorrerá se o Poder Público fomentar um ambiente de negócios favorável no país, inclusive com segurança jurídica, entende-se que a sustentabilidade do desenvolvimento do Brasil depende, entre outros fatores, de segurança jurídica na formação e execução da legislação ambiental/climática. Está na hora de incorporarmos de verdade essa vertente do desenvolvimento sustentável em nossas mentes, o que terá de ser liderado pelos jusambientalistas pátrios.

almejado Estado de Direito Ambiental no Brasil, como nos ensina o jurista português Canotilho ao dispor que

[...] O Estado de direito, hoje, só é Estado de direito se for um Estado protector do ambiente e garantidor do direito ao ambiente; mas o Estado ambiental e ecológico só será Estado de direito se cumprir os deveres de juridicidade impostos à actuação dos poderes público[...]³. (CANOTILHO, 2010, p. 25-26.)

1.1. Desenvolvimento Sustentável

Adotamos como fundamento do presente trabalho, que se situa no contexto do desenvolvimento sustentável, a doutrina de referência do Professor Ignacy Sachs. O Professor Sachs cunhou o termo *ecodesenvolvimento*, posteriormente renomeado como *desenvolvimento sustentável*, elaborando o pensamento de que o *ecodesenvolvimento* possui como características marcantes a satisfação das necessidades fundamentais da população, o uso racional dos recursos naturais, mitigação dos impactos ambientais negativos nas atividades humanas, uso de tecnologia, com quadro institucional e educação. Ensina o Professor Sachs que⁴

“Em resumo, o *ecodesenvolvimento* é um estilo de desenvolvimento que, em cada *ecorregião*, insiste nas soluções específicas de seus problemas particulares, levando em conta os dados ecológicos da mesma forma que os culturais, as necessidades imediatas como também aquelas a longo prazo... Resistindo a um *ecologismo* exagerado, sugere, ao contrário, a constante possibilidade de um esforço criador para o aproveitamento da margem de liberdade oferecida pelo meio, por maiores que sejam as restrições climáticas e naturais... O sucesso pressupõe o conhecimento do meio e a vontade de atingir um equilíbrio durável entre o homem e a natureza. Os fracassos e desastres que sofreram algumas sociedades oferecem testemunho não menos eloqüente do alto preço da incapacidade de gerir as relações entre o homem e a natureza”. (SACHS, 1986, p. 18)

“Sob efeito da publicidade dada às previsões apocalípticas do Clube de Roma a respeito do esgotamento de alguns recursos e da catástrofe ecológica pretensamente iminentes, o debate enveredou por caminho errado. A partir daí os *zeristas* (partidários da taxa zero de crescimento) ficaram presos a uma falsa alternativa: crescimento ou qualidade do meio ambiente. Além disso, confundiram dois problemas muito diferentes: taxa de crescimento e a taxa de exploração da natureza. Com efeito, uma estratégia de desenvolvimento sócio-econômico a longo prazo e ecologicamente consciente deve aspirar à minimização das retiradas sobre os estoques de recursos não renováveis, afinal de contas limitados, procurando não pôr em causa os equilíbrios térmicos do planeta pelo uso excessivo de energia fóssil e

³ CANOTILHO, José Joaquim Gomes; MORATO LEITE, José Rubens (coordenadores). *Direito Constitucional Ambiental Brasileiro* – 3ª ed. rev. – São Paulo: Saraiva: 2010, p. 25-26.

⁴ SACHS, Ignacy. *Ecodesenvolvimento: crescer sem destruir*. São Paulo: Vértice, 1986.

nuclear. No entanto, ela pode e deve tirar o máximo proveito do fluxo de energia solar e de recursos renováveis obtidos através da bioconversão desta energia, atentando sempre para o desencadeamento normal dos ciclos ecológicos, que precisamente asseguram a renovação desses recursos”. (SACHS, 1986, p. 28)

O Professor Sachs interpretou a doutrina econômico-ambiental de Georgescu-Roegen sobre a entropia e as leis da produção, e leciona que

“O economista preocupado com a ecologia deverá, pois, esforçar-se por encontrar passarelas entre seus modelos de criação e de circulação de valores de uso e de troca e os modelos de flux de energia e de matéria que subentendem a produção, porém terá que resistir ao reducionismo ecológico tanto quanto ao reducionismo econômico”. (SACHS, 1986, p. 30-31)

Enfim, estava o Professor Sachs a definir o conceito até hoje utilizado de desenvolvimento sustentável, segundo o qual o sistema econômico deve seguir o modelo de sustentabilidade do sistema ecológico, preservando e mantendo a natureza ao invés de destruí-la. Nas palavras do Professor

“Não se trata, como pretendem alguns, de salvaguardar a todo custo os ecossistemas naturais, mas de conceber os sistemas artificiais criados pelo homem como verdadeiros ecossistemas e de zelar no sentido de que a inserção dos mesmos nos ciclos ecológicos gerais se faça de forma a não alterar estes últimos”. (SACHS, 1986, p. 32)

Continuando o seu raciocínio, o Professor Sachs reforça a relevância do desenvolvimento sustentável por garantir às próximas gerações as condições de desenvolvimento em termos de recursos naturais. Consagra o Professor o conceito de equidade intergeracional, que foi posteriormente adotado pelo Direito como forma de garantir direitos ambientais às futuras gerações. Concluindo o raciocínio, o Professor Sachs propugna que

“Ao termo dessa visão geral das relações entre a economia e a ecologia, queremos insistir nos perigos simétricos do economismo que não se preocupa em absoluto com a dimensão do ambiente e do ecologismo exagerado que entra em guerra contra o antropocentrismo. No âmago da nossa problemática e encontra a interação dos processos naturais e sociais”. (SACHS, 1986, p. 44)

Em doutrina mais recente, originalmente publicada em 1998, com o título *Pensando sobre o Desenvolvimento na Era do Meio Ambiente*, por ocasião do 5º Encontro Bial da International Society for Ecological Economis, o Professor Sachs consolida seu posicionamento ao explanar a essência da sustentabilidade e o seu tripé social-ambiental-econômico, pois

5 SACHS, Ignacy. *Caminhos para o desenvolvimento sustentável* / organização: Paula Yone Stroh. Rio de Janeiro: Garamond, 2000.

“Quer seja denominado ecodesenvolvimento ou desenvolvimento sustentável, a abordagem fundamentada na harmonização de objetivos sociais, ambientais e econômicos não se alterou desde o encontro de Estocolmo até as conferências do Rio de Janeiro, e acredito que ainda é válida, na recomendação da utilização dos oito critérios distintos de sustentabilidade:

1.Social: - alcance de um patamar razoável de homogeneidade social; - distribuição de renda justa; - emprego pleno e/ou autônomo com qualidade de vida decente; - igualdade no acesso aos recursos e serviços sociais.

2.Cultural: - mudanças no interior da continuidade (equilíbrio entre respeito à tradição e inovação); - capacidade de autonomia para elaboração de projeto nacional integrado e endógeno (em oposição às cópias servis dos modelos alienígenas), - autoconfiança combinada com abertura para o mundo.

3.Ecológica: - preservação do potencial do capital natureza na sua produção de recursos renováveis; - limitar o uso dos recursos não-renováveis.

4.Ambiental: - respeitar e realçar a capacidade de autodepuração dos ecossistemas naturais.

5.Territorial: - configurações urbanas e rurais balanceadas (eliminação das inclinações urbanas nas alocações de investimento público); - melhoria do ambiente urbano; - superação das disparidades inter-regionais; - estratégias de desenvolvimento ambientalmente seguras para áreas ecologicamente frágeis (conservação da biodiversidade pelo ecodesenvolvimento).

6.Econômico: - desenvolvimento econômico intersetorial equilibrado; - segurança alimentar; - capacidade de modernização contínua dos instrumentos de produção; - razoável nível de autonomia na pesquisa científica e tecnológica; - inserção soberana na economia internacional.

7.Política (nacional): - democracia definida em termos de apropriação universal dos direitos humanos; - desenvolvimento da capacidade do Estado para implementar o projeto nacional, em parceria com todos os empreendedores; - um nível razoável de coesão social.

8.Política (internacional): - eficácia dos sistema de prevenção de guerras da ONU, na garantia da paz e na promoção da cooperação internacional; - um pacote Norte-Sul de co-desenvolvimento, baseado no princípio de igualdade (regras do jogo e compartilhamento da responsabilidade de favorecimento do parceiro mais fraco); - controle institucional efetivo do sistema internacional financeiro e de negócios; - controle institucional efetivo da aplicação do Princípio da Precaução na gestão do meio ambiente e dos recursos naturais, prevenção das mudanças globais negativas, proteção da diversidade biológica (e cultural) e gestão do patrimônio global como herança comum da humanidade; - sistema efetivo de cooperação científica e tecnológica internacional e eliminação parcial do caráter de commodity da ciência e tecnologia, também como propriedade da herança comum da humanidade”. (SACHS, 2000, p. 54, 85-88)

Estava o Professor Sachs a definir o conceito tripartite de sustentabilidade adotado até os dias atuais, nas vertentes econômica, ambiental e social, bem como a definir, em sua visão, os oito critérios centrais que deverão ser seguidos para atingirmos o desenvolvimento sustentável. A doutrina do Professor influencia até os dias atuais estudiosos, formuladores de políticas públicas e sociedade civil, sendo central para a consolidação do conceito e da tomada de consciência acerca da imperatividade do desenvolvimento sustentável.

Em obra coletiva que homenageou o Professor Sachs, o Professor Enrique Leff relembra o Professor Sachs como o fundador do campo de estudo do ecodesenvolvimento, apesar de reconhecer a Maurice Strong um papel de destaque. Leff esclarece que⁶

“Sachs supo incorporar a las estrategias del ecodesarrollo las contribuciones del pensamiento de su tiempo: las teorías de sistemas de Bertalanffy y Churchman, la nueva bioeconomía de Georgescu-Roegen e los aportes de la antropología ecológica. Pero también aplicó a esta empresa un pensamiento crítico sobre el orden económico mundial que llevaban la marca de un marxismo crítico e del pensamiento latinoamericano de la dependencia. El trabajo de Ignacy Sachs en el campo del ecodesarrollo tomó siempre como referencia las realidades de los países del Tercer Mundo, y América Latina fue sin duda la región donde aspiró a ver concretadas las estrategias del ecodesarrollo”. (LEFF, 1998, p. 167)

O Professor Leff ensina que Sachs propugna muito mais uma estratégia do que uma doutrina. Uma estratégia de reflexão e percepção do mundo, pautada em princípios e valores que orientam a transição rumo ao desenvolvimento sustentável e equitativo. O ecodesenvolvimento pretende superar a atual crise de civilização, repensando inclusive a racionalidade econômica vigente que gerou esta crise (LEFF, 1998, p.168).

Nesse sentido, o ecodesenvolvimento serviria para alterar as orientações meramente produtivistas da economia moderna, promovendo uma ressignificação crítica do mundo atual. Entre o crescimento zero com total proteção ambiental e a continuidade do crescimento econômico irracional e antiecológico regido pelas forças tradicionais de mercado, o ecodesenvolvimento propugna um novo estilo de desenvolvimento baseado nos potenciais da natureza e na prudência ecológica (LEFF, 1998, p.169). Cabe batalharmos nesse sentido e termos esperança de que a humanidade terá consciência e inteligência para seguir os ensinamentos do Professor Sachs, caso contrário será difícil mantermos a nossa hegemonia no planeta. A estratégia da sustentabilidade somente terá sucesso e fará sentido se a humanidade realmente praticá-la, cotidianamente. Por fim, continua o Professor Leff a lecionar que

“Del ecodesarrollo al desarrollo sustentable se produce un cambio discursivo en búsqueda de un concepto más concentrador de intereses, capaz de disolver la contraposición entre desarrollo e medio ambiente... En la corriente neoliberal, reducida la intervención del Estado en la economía, surge un enfrentamiento entre las estrategias de las empresas transnacionales y los derechos de las propias comunidades por la apropiación de los recursos naturales y ambientales... La globalización ha desplazado la cuestión ambiental del campo de la planificación de los gobiernos, hacia verdaderas estrategias de poder por la apropiación de la naturaleza, en las que se contraponen los intereses de la empresa transnacional con la de los estados soberanos y las comunidades autogestionarias... Con la globalización económica emergen luchas sociales por la propiedad y control de los recursos naturales. Se está dando así una confrontación de posiciones, entre la

6 LEFF, Enrique. Ignacy Sachs e el Ecodesarrollo. In Desenvolvimento e meio ambiente no Brasil: a contribuição de Ignacy Sachs / Organizadores Paulo Freire Vieira, Maurício Andrés Ribeiro, Roberto Messias Franco e Renato Caporali Cordeiro. Porto Alegre: Pallotti; Florianópolis: APED, 1998.

asimilación de las condiciones de sustentabilidad a los mecanismos del mercado y los procesos políticos de reapropiación de la naturaleza. Este movimiento de resistencia de articula a la construcción de una racionalidad ambiental – de un paradigma alternativo de sustentabilidad, donde los recursos naturales aparecen como potenciales capaces de reconstruir el proceso económico dentro de una nueva racionalidad productiva, planteando un proyecto social fundado en la productividad ecológica, en las autonomías culturales y en la democracia”. (LEFF, 1998, p. 171-172)

O Professor Leff conclui sua homenagem ao Professor Sachs explanando que

“Los principios del ecodesarrollo siguen vigentes en estos procesos actuales de definición de la sustentabilidad, de reapropiación de la naturaleza, y de constitución de una racionalidad ambiental en los que Ignacy Sachs es y será reconocido por sus aportes pioneros y su visión histórica”. (LEFF, 1998, p. 172)

Ainda no contexto do desenvolvimento sustentável, considerando o tripé elaborado pelo Professor Sachs – social, ambiental e econômico – adotamos os ensinamentos do Professor Georgescu-Roegen⁷ e do Professor Herman E. Daly⁸ sobre economia ambiental e economia ecológica.

Por sua vez, o Professor José Eli da Veiga, em sua obra Desenvolvimento Sustentável: o desafio do século XXI, apresenta o histórico da sustentabilidade e do conceito de desenvolvimento sustentável, reconhece os ensinamentos do Professor Sachs, e explica que⁹

“Outra vez, entre autores que mais de dedicaram ao assunto ao longo dos últimos quatro decênios, desde os primeiros preparativos da célebre Conferência de Estocolmo, realizada em 1972, é Ignacy Sachs quem melhor soube evitar simultaneamente o ambientalismo pueril, que pouco se preocupa com pobreza e desigualdades, e o desenvolvimentismo anacrônico, que pouco se preocupa com as gerações futuras... A sustentabilidade ambiental é baseada no duplo imperativo ético de solidariedade sincrônica com a geração atual e de solidariedade diacrônica com as gerações futuras. Ela compele a trabalhar com escalas múltiplas de tempo e espaço, o que desarruma a caixa de ferramentas do economista convencional. Ele impele ainda a buscar soluções triplamente vencedoras (isto é, em termos sociais, econômicos e ecológicos), eliminando o crescimento selvagem obtido ao custo de elevadas externalidades negativas, tanto sociais quanto ambientais. Outras estratégias, de curto prazo, levam ao crescimento ambientalmente destrutivo, mas socialmente benéfico, ou ao crescimento ambientalmente benéfico, mas socialmente destrutivo”. (VEIGA, 2006, p. 171-172)

O Professor José Eli da Veiga continua explanando que são necessários ajustes nas concepções de desenvolvimento, pensando mais na sustentabilidade ambiental e na qualidade de vida. Não se trata de algo momentâneo, mas sim uma necessidade premente de revisão de

7 GEORGESCU-ROEGEN, Nicholas. The entropy law and the economic process. Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1971.

8 DALY, Herman E. Beyond growth: the economics of sustainable development. Boston, Beacon Press, 1996.

9 VEIGA, José Eli da. Desenvolvimento sustentável: o desafio do século XXI. Rio de Janeiro: Garamound, 2006, 2ª ed.

padrões de desenvolvimento. Isso decorre da percepção e conscientização de que o ambiente, em todas as regiões, tem sido submetido a pressões excessivas e insustentáveis (VEIGA, 2006, p. 187).

E essa necessidade de revisão de padrões foi denominada de desenvolvimento sustentável, com o objetivo maior de negar a incompatibilidade entre crescimento econômico contínuo e preservação do ambiente. Ao invés de somente negar essa incompatibilidade, estamos por meio do desenvolvimento sustentável a redefinir paradigmas para crescer sem destruir, com maior foco no uso sustentável de recursos naturais renováveis (VEIGA, 2006, p. 187). Embora seja desafiador, é uma esperança para a humanidade e uma demonstração do potencial de inteligência humana. A nossa capacidade de manter a predominância como espécie no planeta dependerá, diretamente, da prática efetiva do desenvolvimento sustentável, aprendendo e praticamente de verdade a nossa relação saudável e equilibrada com o ambiente e promovendo o uso sustentável de recursos naturais renováveis. Estamos diante de um momento histórico de mudança de paradigma, e nas palavras do Professor José Eli da Veiga

“Em meio a tantas linhas especulativas, o que parece se destacar é uma forte visão convergente de que as sociedades industriais estão entrando em uma nova fase de sua evolução. E que essa transição será tão significativa quanto aquela que tirou as sociedades européias da ordem social agrária e levou-as à ordem social industrial. Ao mesmo tempo, as diversas versões sobre o desenvolvimento sustentável parecem estar muito longe de delinear, de fato, o surgimento dessa nova utopia de entrada no terceiro milênio. Este é o enigma que continua à espera de um Édipo que o desvende.” (VEIGA, 2006, p. 208)

Em outra obra¹⁰, o Professor José Eli da Veiga ensina que

“Para que a expressão desenvolvimento sustentável deixe de ser mero conto de fadas será necessário que as sociedades contemporâneas assumam uma agenda ambiental com doze sérios desafios. Quatro decorrem de destruições ou perdas de recursos naturais: habitat, fontes protéicas, biodiversidade e solos. Três batem em limites naturais: energia, água doce e capacidade fotossintética. Outros três resultam de artifícios nocivos: químicos tóxicos espécies alienígenas e gases de efeito estufa ou danosos à camada de ozônio. E os dois últimos concernem à próprias populações humanas: seu crescimento e suas aspirações de consumo.” (VEIGA, 2006, p. 169)

A Professora Sônia Ganesella e Flávia Saldanha- Corrêa analisam o histórico da formação do conceito de sustentabilidade e ensinam que a industrialização, iniciada no período moderno, alterou drasticamente o ambiente e gerou o aumento significativo das emissões de substâncias contaminantes e de gases causadores do aquecimento global. A criação da ONU, em 1945, num contexto pós-guerra, foi importante passo para tratar a

10 VEIGA, José Eli da. Meio Ambiente & Desenvolvimento. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2006 (Série Meio Ambiente; 5/coordenação José de Ávila Aguiar Coimbra).

problemática ambiental em termos globais, com destaque para a participação dos países membro e de Organizações Não Governamentais e cientistas independentes, bem como para os órgãos especializados no âmbito da ONU.¹¹ Continuam as autoras a explicar que

“Conforme apontado por Vallega (2001), no início dos anos 1970, há duas situações que se convertem em protagonistas de inumeráveis foros internacionais: a crise do petróleo, que eclode em 1973, e o crescimento exponencial da população do planeta. A primeira, a crise do petróleo, leva a um questionamento do modelo industrial, colocando em evidência o problema da limitação de recursos; a segunda situação leva ao questionamento dos limites do crescimento, na expressão surgida do Clube de Roma... O modelo de organização da sociedade moderna foi ultrapassado e o advento da era pós-moderna, no início dos anos 1970, trouxe consigo novos processos e características.” (GIANESELLA e Saldanha-Corrêa 2010, p. 26)

As autoras aprofundam o raciocínio e reforçam a importância, nesse contexto, da Conferência de Estocolmo e da criação da agência ambiental federal norte-americana (EPA – Environmental Protection Agency), resultado da obra Primavera Silenciosa, publicada em 1962 pela bióloga Rachel Carlson, bem como da adoção da Convenção da Lei do Mar das Nações Unidas (UN, 1982). Ainda na década de 1980, as autoras ressaltam a relevância do estabelecimento da rede mundial de comunicação e a intensificação dos mercados financeiros globais e das empresas multinacionais, que intensificaram o processo de globalização, e concluem que o fato de a rede global do mercado financeiro controlar a economia, em detrimento do poder dos Estados, foi a origem da crise financeira e econômica que o mundo enfrenta atualmente. A Professora Sônia destaca a criação, pela UNESCO, do Man and Biosphere Programme, em 1970, bem como do International Panel on Climatic Changes, em 1988. Mereceu destaque ainda a crescente demanda por recursos naturais, pois

“Esse foi um período de tomada de consciência sobre a dependência que a sobrevivência do homem tem em relação à integridade dos ecossistemas... Essas crescentes demandas estavam representadas por alimento, água, madeira, fibras e combustível, em função do aumento sem precedentes da população mundial, da forte expansão da economia global e do alcance obtido pelos avanços tecnológicos (VITOUSECK, 1997; MEA, 2005).” (GIANESELLA e Saldanha-Corrêa 2010, p. 30-31)

As autoras seguem a análise histórica com a relevância do Protocolo de Montreal, adotado em 1987 para controlar a redução da camada de ozônio, e pelo Brundtland Report (UN, 1987), intitulado Nosso futuro comum. Ao analisarem o Brundtland Report, explicam que

“De acordo com esse documento, ambiente e desenvolvimento não são desafios separados, mas estão inexoravelmente ligados. O desenvolvimento não pode subsistir num ambiente degradado e o ambiente não pode ser protegido quando o

11 GIANESELLA, Sônia Maria Flores e Saldanha-Corrêa, Flávia. Sustentabilidade dos Oceanos – São Paulo: Blucher, 2010. Série sustentabilidade, v. 7 / José Goldemberg, coordenador.

crescimento deixa de considerar os custos da degradação ambiental. Além disso, o documento estabelece que tais problemas não podem ser tratados de forma separada por instituições e políticas fragmentas. Eles estão ligados num complexo sistema de causa e efeito.

Pela primeira vez pode-se afirmar que houve uma concordância entre as nações em relação a uma série de questões referentes a essa problemática, isto é, que os estresses ambientais estão interligados[...] e que [o documento] vinculou os padrões de estresse ambiental ao desenvolvimento econômico. [...]O documento enfatiza que economia não é apenas a produção de bens e ecologia não é apenas proteção da natureza, sendo ambas igualmente relevantes para o bem estar da humanidade. [...]houve também concordância em que os problemas ambientais e econômicos estão ligados a uma série de fatores sociais e políticos. [...]E, finalmente, as características sistêmicas operam não apenas dentro das nações, mas também entre elas. (GIANESELLA e Saldanha-Corrêa 2010, p. 31-33)

As autoras entendem que a partir de então a humanidade tomou, verdadeiramente, consciência do enorme desafio a frente, o que nos permitiu avançar para o conceito de sustentabilidade e, ao fim, de desenvolvimento sustentável, no escopo da ECO/92 e seus resultados principais, já mencionados neste trabalho. Estávamos diante do momento de verdadeira consciência internacional sobre a necessidade de cooperação entre as nações para evoluirmos no sentido do desenvolvimento sustentável, e sociedade civil e ONGs participavam cada vez mais dos foros internacionais ambientais. Nesse contexto evoluíram as teorias sobre ambientalização da geopolítica (SCHABECOFF, 1996).

Evoluindo a análise, a Professora Sônia cita a realização da Rio+10, em 2002, em Johannesburgo (World Summit on Sustainable Development), com uma conferência sem grandes evoluções, especialmente em razão da manutenção do conflito Norte-Sul. A conferência resultou no Plano de Johannesburgo e acabou por abordar mais enfaticamente a implementação da sustentabilidade nas áreas de interesse do setor privado.

As autoras enaltecem a publicação do Millennium Ecosystem Assessment (MEA), em 2005, bem como a publicação dos relatórios do IPCC, que contribuem para conhecimento da problemática ambiental e para a conscientização global da necessidade de enfrentamento dos desafios para o desenvolvimento sustentável. No capítulo 3 da supra referida obra, as autoras examinam o desafio da busca pela sustentabilidade e aprofundam o raciocínio sobre o tema.

As autoras reconhecem Sachs como criador do termo ecodesenvolvimento, que culminou no termo sustentável para qualificar o desenvolvimento, especialmente nas conferência de Estocolmo e da ECO/92, e também no Relatório Brundtland. Definem o desafio, especialmente, em razão de ser impossível definir rigidamente o termo sustentabilidade, cada profissional de determinada área do conhecimento interpretando o conceito de sua maneira, normalmente ser levar em conta as demais visões. Reconhecem a

redefinição da economia tradicional rumo a uma economia ambiental ou economia ecológica, conforme ensinamentos de Sachs, Daly e outros, e aspiram pela justiça ambiental como substrato do desenvolvimento sustentável.

As autoras defendem que a superação dos desafios da sustentabilidade demandará estabilidade econômica e participação social, com adoção de métricas e indicadores para avaliação do processo de desenvolvimento sustentável (VEIGA, 2010). Será necessário repensar a definição de Produto Interno Bruto como metodologia de apuração do desenvolvimento, incorporando a vertente socioambiental. Reconhecem a complexidade do desafio e concluem exortando-nos que

“O desenvolvimento sustentável nos leva a considerar uma perspectiva de longo prazo e a reconhecer o nosso lugar no funcionamento do ecossistema. O desenvolvimento sustentável também encoraja uma reflexão contínua sobre as implicações da atividade humana e fornece uma nova perspectiva para enxergar o mundo, induzindo à conectividade de ideias e disciplinas que se encontravam distanciadas, além de permitir concluir que a intensidade e a natureza das atividades humanas estão efetivamente reduzindo as chances para as futuras gerações... Assim, verifica-se que um dos grandes desafios para atingir o desenvolvimento sustentável é a limitação de ferramentas e dos caminhos atualmente existentes. Também é evidente o esforço que tem sido realizado na tentativa de montar o quebra-cabeças da complexidade para atingir a meta da sustentabilidade. Por outro lado, a viabilização do processo de conquista da sustentabilidade depende da mudança de valores na sociedade, da adoção de posturas éticas e de políticas públicas convergentes”. (GIANESELLA e Saldanha-Corrêa 2010, p. 67)

Destaca-se que o histórico da Ordem Ambiental Internacional e do Direito Internacional do Meio Ambiente serão abordados em detalhes em subcapítulo introdutório próprio vindouro. Neste momento, entendemos por oportuno aprofundar um pouco mais o conceito de sustentabilidade ou desenvolvimento sustentável. O Embaixador Geraldo Eulálio do Nascimento e Silva nos lembra que

À época, a idéia da realização de uma Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente não teve uma repercussão positiva entre os países em desenvolvimento; ao contrário, no caso de alguns, foi francamente antagônica, como ocorreu com o Brasil. [...] o fator mais importante era que as questões ambientalistas tinham importância secundária para os países em desenvolvimento, onde os grandes desafios eram a pobreza e suas sequelas, ou seja, a fome, a falta de moradia, de roupa, educação, escolas etc. Para eles, direitos políticos e civis pouco importavam em relação aos direitos econômicos e sociais.¹² (SILVA G., 1995, p.44.)

Como resultado da Convenção de Estocolmo, onde se firmou o entendimento por parte da comunidade internacional de que desenvolvimento e meio ambiente estavam

¹² SILVA, Geraldo Eulálio do Nascimento e. *Direito Ambiental Internacional, Meio Ambiente, Desenvolvimento Sustentável e os Desafios da Nova Ordem Mundial*. Rio de Janeiro: Thex Editora, 1995, p. 44.

intrinsecamente ligados, em dezembro de 1972 foi criado o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), constituindo-se uma espécie de consciência ambiental dentro das Nações Unidas e dando início a uma série de discussões internacionais sobre as questões ambientais. Conforme relembra Wagner Costa Ribeiro

Em 1973, na primeira reunião do PNUMA, realizada em Genebra, Maurice Strong, então diretor-executivo do programa, empregou a expressão ecodesenvolvimento. Ele não teve, porém, a preocupação em definir o conceito nessa ocasião, que seria formulado, pela primeira vez, por Sachs, no ano seguinte. Para ele, o ecodesenvolvimento seria: um estilo de desenvolvimento particularmente adaptado às regiões rurais do Terceiro Mundo, fundado em sua capacidade natural para fotossíntese (Apud SACHS, 1974, IN: LEFF, 1994: 317).¹³

Assim, o desenvolvimento somente será sustentável¹⁴ se os três aspectos do tripé da sustentabilidade – econômico, social e ambiental, conforme lições de Sachs –forem efetivamente respeitados de forma simultânea¹⁵.

A questão da sustentabilidade representa ainda hoje um ponto de controvérsia entre os países desenvolvidos, subdesenvolvidos e em desenvolvimento. E desde 2008 essa controvérsia tem sido acirrada pela crise financeira e econômica global, o que permanecerá nas próximas décadas em razão do recesso econômico em importantes países desenvolvidos e do crescimento vertiginoso de alguns países em desenvolvimento.

Os países desenvolvidos não aceitam o fato de que os Estados pobres, baseados no argumento da devastação em nosso planeta, imponham-lhes limites ou exijam-lhes um determinado comportamento em relação à utilização dos recursos naturais. Não desejam tomar a iniciativa de restringir seu crescimento em prol da proteção do ambiente em nível global.

Por outro lado, o anseio por um crescimento econômico aliado à perspectiva em poder usufruir de bens de consumo transformou os países em desenvolvimento em importantes personagens do atual cenário internacional no que diz respeito ao meio ambiente. Estes países estão diante de um aumento do poder aquisitivo de sua população (que também

¹³ RIBEIRO, Wagner Costa. A Ordem Ambiental Internacional. São Paulo: Contexto, 2008, p. 110.

¹⁴ Em relação ao conceito de desenvolvimento sustentável, importante ressaltar que por ser um conceito bastante amplo o mesmo se sujeita a diferentes interpretações, sendo que estas não são unânimes. Como esclarecem Sônia M. F. Ganesella e Flávia M. P. Saldanha-Corrêa “uma revisão sobre definições de sustentabilidade mencionada por Partidário et al. (2010[...], demonstrou que especialistas de diferentes áreas, como ecologistas, economistas, sociólogos, biólogos e físicos, entre outros, que lidam com sustentabilidade, têm todos suas próprias perspectivas favoritas sobre o conceito, muitas vezes sem considerar aquelas das demais disciplinas”. Com base nesses resultados, os autores avaliaram sustentabilidade como um conceito impossível de ser rigidamente definido.”(GIANESELLA, Sônia Maria Flores e SALDANHA-CORRÊA, Flávia Marisa Prado. Sustentabilidade dos Oceanos. Série Sustentabilidade vol. 7. Goldemberg, José (coordenador). São Paulo: Blucher, 2010: 52).

¹⁵ José Adércio Leite. Princípios de Direito Ambiental. Belo Horizonte: Del Rey, 2003, p. 47.

apresenta um crescimento exponencial), que leva conseqüentemente a um aumento de consumo, e em última instância, a um aumento na pressão sobre os recursos naturais. Este fato torna os países em desenvolvimento de hoje potenciais vilões do futuro, caso os mesmos não adotem uma postura consciente e equilibrada em relação ao seu desenvolvimento. E esses países também não se mostram muito dispostos a frear ou moldar o seu crescimento em benefício do ambiente.

Na visão de José Eli da Veiga, hoje, o problema não se restringe apenas aos “BRICS”¹⁶, mas sim aos países que identifica como da semiperiferia emergente, ou seja

Várias dezenas de países cujas trajetórias de crescimento fazem com que tenham emissões de gases de efeito estufa que ultrapassam as de países centrais. Principalmente um grupo de vinte que já causa estrago bem maior que o dos dez maiores emissores do núcleo central. E sem que possam sequer admitir uma ínfima dúvida sobre a necessidade de crescimento de suas economias. Continuariam inteiramente à mercê do surgimento de inovações que descarbonizassem suas matrizes energéticas.¹⁷ (VEIGA, 2009, p.52)

Em relação a esta problemática devemos ter claro que grande parte dos bens de consumo produzidos hoje tem como matéria prima recursos naturais de origem fóssil. Estima-se que hoje são utilizados como fonte de energia cerca de 10 bilhões de toneladas de combustível fóssil, dado bastante significativo, se ponderarmos que grande parte da população mundial ainda está em busca de seu crescimento econômico e demandará uma quantidade cada vez maior de energia. O que se faz necessário, portanto, para evitarmos a exaustão dos recursos naturais e em especial reduzirmos os efeitos do aquecimento global é que se busque um desenvolvimento sustentável baseado em tecnologias e fontes de energia mais limpas e eficientes¹⁸.

Conforme preconiza Édís Milaré, para que consigamos viver em uma sociedade sustentável devemos nos fundamentar em princípios muito claros de forma a construir uma aliança global, onde

A sustentabilidade global vai depender de uma firme aliança entre todos os países. Todavia, como os níveis de desenvolvimento do mundo são desiguais, países de menor renda devem ser ajudados a se desenvolver de maneira sustentável e a proteger seu meio ambiente. Os recursos globais e comuns a todos, especialmente a atmosfera, os oceanos e ecossistemas coletivos, só podem ser controlados com base em propósitos e resoluções coletivas. A ética de cuidados se aplica tanto na esfera internacional como nas esferas nacional e individual. Nenhuma nação é auto-

¹⁶ Brasil, Rússia, Índia, China e, mais recentemente, África do Sul.

¹⁷ VEIGA, José Eli da. Mundo em Transe: do aquecimento global ao ecodesenvolvimento. Campinas/SP: Armazém do Ipê, 2009, p.52.

¹⁸ GOLDEMBERG, José. Energia e Desenvolvimento Sustentável. Série Sustentabilidade vol. 7. Goldemberg, José (coordenador). São Paulo: Blucher, 2010, p. 61-65.

suficiente. Todos lucrarão com a sustentabilidade mundial e todos estarão ameaçados se não conseguirmos atingi-la.¹⁹ (MILARÉ, 2000, p. 39)

Previamente à conclusão desse primeiro subcapítulo introdutório, que tem o objetivo de caracterizar o contexto da sustentabilidade em que se situa o presente trabalho, e que será seguido por subcapítulo introdutório sobre a ordem ambiental internacional e o direito internacional ambiental, convém desde já explanar resumidamente como o conceito de sustentabilidade foi incorporado na ordem ambiental internacional com o objetivo de combater o aquecimento global, especialmente por meio da adoção da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima e do Protocolo de Quioto. Diz-se resumidamente porque o assunto será abordado em maior profundidade em momento posterior neste trabalho.

Um importante resultado da ECO/92 foi a adoção da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima - CQNUMC - (do original em inglês United Nations Framework Convention on Climate Change) ou Conferência Quadro das Nações Unidas para as Alterações Climáticas - CQNUAC (em Portugal). Esta convenção é um tratado internacional firmado por quase todos os países do mundo com o objetivo de estabilizar a concentração de gases do efeito estufa (GEE) na atmosfera gerados pela atividade humana, em níveis tais que impeçam alterações drásticas no equilíbrio do sistema climático global. Apesar desse nível de concentração segura para o clima não ser conhecido, há razoável consenso da comunidade científica de que a emissão crescente destes gases pode gerar alterações irreversíveis ao clima e danos ao meio ambiente, motivo pelo qual, com fundamento no princípio da precaução, os países devem adotar medidas para mitigar o aquecimento global e adaptarem-se aos seus efeitos negativos.

O tratado não chegou a fixar limites obrigatórios para as emissões de GEE e não continha disposições coercitivas, mas incluía disposições que permitiam a adoção de Protocolos, os quais poderiam criar limites obrigatórios de emissões. Como os GEE permanecem na atmosfera por muitas décadas após emitidos, não é possível reverter a mudança climática e, conseqüentemente, as medidas a serem tomadas são meramente mitigadoras (para diminuir o impacto futuro de tais mudanças) e adaptadoras (para criar mecanismos de adaptação às mudanças negativas que irão ocorrer).

O principal princípio que fundamenta a Convenção-Quadro é o da responsabilidade comum, porém diferenciada. Como a concentração atual de GEE na atmosfera é consequência, em sua maior parte, das emissões realizadas por países industrializados no

¹⁹ MILARÉ, Édís. Direito do Ambiente: doutrina, prática, jurisprudência, glossário. São Paulo: RT, 2000, p. 39.

passado, os países tem responsabilidades distintas. Para a divisão de responsabilidades, os países foram divididos em diferentes blocos que, na realidade, têm diferentes visões sobre suas próprias responsabilidades, levando muitas vezes à falta de acordo em outros tratados ambientais.

Este foi o caso, por exemplo, do protocolo de Quioto, um dos mais importantes, que foi discutido e negociado em Quioto, no Japão, em 1997. Entretanto, para entrar em vigor precisou que 55 países - que juntos produzem 55% das emissões - o ratificassem para entrar em vigor, o que ocorreu apenas em 16 de fevereiro de 2005, depois que a Rússia o ratificou em novembro de 2004.

Este Protocolo estabelece um cronograma pelo qual os países-membros (principalmente os desenvolvidos) se obrigam a reduzir a emissão de gases de efeito estufa em, pelo menos, 5,2% em relação aos níveis de 1990 no período entre 2008 e 2012. Para muitos países, como os membros da UE, isso corresponde a 15% abaixo das emissões esperadas para 2008. Esse período é chamado de primeiro período de compromisso.

Como as responsabilidades são diferenciadas, as metas de redução também o são, sendo que os 38 países que mais emitem gases têm metas diferenciadas. Países em desenvolvimento (como Brasil, México, China, Argentina e Índia) não receberam metas de redução, pelo menos nesse período.

O Protocolo estimula os países signatários a cooperarem entre si, através de algumas ações básicas, tais como reformar os setores de energia e transportes, promover o uso de fontes energéticas renováveis, eliminar mecanismos financeiros e de mercado inapropriados aos fins da Convenção, limitar as emissões de metano no gerenciamento de resíduos e dos sistemas energéticos e proteger florestas e outros sumidouros de carbono. Conforme ressaltado anteriormente, a Convenção-Quadro e o seu Protocolo de Quioto serão abordados em maior profundidade em momento posterior do presente trabalho.

Cumpramos ressaltar o reconhecimento expresso na Convenção-Quadro sobre Mudança do Clima (CNUMAD, 92) quanto ao direito das Partes ao desenvolvimento sustentável e a preocupação de que, para tanto, as Partes terão que agir de forma conjunta, porém efetiva. Para fins do presente trabalho, interpretamos a Convenção-Quadro no sentido de garantir aos países desenvolvidos o incremento do seu desenvolvimento sustentável, ou então a retomada do mesmo nos casos dos países desenvolvidos que foram afetados pela atual crise econômica mundial. Por outro lado, os BRICS devem reconhecer o seu papel relevante no combate ao aquecimento global e devem investir para que o seu crescimento econômico se dê de forma sustentável. Os demais países em desenvolvimento e subdesenvolvidos devem tomar as

medidas que estiverem a se alcançar no mesmo rumo ao desenvolvimento sustentável, reconhecendo que os desafios para esses países são maiores. Somente de forma, madura e em cooperação internacional, será possível orquestrar o combate efetivo ao aquecimento global.

Já em seu preâmbulo a Convenção-Quadro sobre Mudança do Clima afirma que as ações de combate à mudança do clima devem ser coordenadas pelas Partes de forma integrada, observando-se a necessidade dos países em desenvolvimento de terem acesso a tecnologias que lhes permitam um crescimento eficiente e de baixo carbono. Mais adiante cita expressamente o Princípio do Desenvolvimento Sustentável como um dos princípios a serem utilizados para se alcançar o objetivo de estabilização das concentrações dos gases de efeito estufa a um nível em que não se coloque em risco o sistema climático. Para tanto determina que:

As Partes têm o direito ao desenvolvimento sustentável e devem promovê-lo. As políticas e medidas para proteger o sistema climático contra mudanças induzidas pelo homem devem ser adequadas às condições específicas de cada Parte e devem ser integradas aos programas nacionais de desenvolvimento, levando em conta que o desenvolvimento econômico é essencial à adoção de medidas para enfrentar a mudança do clima²⁰.

Provavelmente, por se tratar de um documento que nasceu num momento de consagração do termo desenvolvimento sustentável, o termo permeia de forma marcante todo o texto da convenção, deixando bastante clara a preocupação da comunidade internacional naquele momento com a mudança de comportamento em relação ao binômio desenvolvimento e meio ambiente, especialmente por recomendar que as partes implementem em âmbito nacional políticas públicas adequadas às suas realidades de forma que ao mesmo tempo evitem um agravamento na situação climática e auxiliem na adaptação aos impactos negativos decorrentes das mudanças climáticas, mas não impeçam o crescimento econômico sustentável.

Um importante exemplo de instrumento de fomento ao desenvolvimento sustentável estabelecido pelo Protocolo de Quioto é o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo – MDL, bastante conhecido por permitir a geração e negociação de créditos de carbono no âmbito do sistema da ONU. O MDL serve como instrumento de promoção da cooperação entre nações desenvolvidas e nações em desenvolvimento em busca do fim comum do desenvolvimento sustentável. Assim, países desenvolvidos e suas empresas podem investir recursos financeiros e projetos em países em desenvolvimento que mitiguem o aquecimento global. Caso esses

²⁰ Artigo 3.4. da Convenção-Quadro sobre Mudança do Clima. Disponível em www.mct.gov.br. Acesso em 31.10.2011.

projetos tenham sucesso e sejam certificados por auditorias, e efetivamente contribuam para o desenvolvimento sustentável do país em desenvolvimento, o país ou empresa investidor terá direito a créditos de carbono que poderão ser usados para abater suas metas no âmbito do Protocolo de Quioto ou poderão ser negociados nos mercados internacionais de carbono para fins de obtenção de lucro. Para informações detalhadas sobre o MDL e mercados de carbono, recomenda-se a obra SABBAG, 2009.

Nesse sentido, vem o artigo 12 do Protocolo de Quioto declarar como um dos objetivos do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (“MDL”) “assistir às Partes não incluídas no Anexo I para que atinjam o desenvolvimento sustentável”, ou seja, para que os projetos sejam aprovados no âmbito do Protocolo de Quioto o país hospedeiro deverá confirmar que o projeto atende ao requisito de contribuir para a promoção do desenvolvimento sustentável²¹.

Contudo, em respeito às particularidades de cada Parte não pertencente ao Anexo I e à relatividade do próprio conceito de sustentabilidade, não foram definidos critérios de sustentabilidade no âmbito da regulamentação internacional. Esta definição é uma prerrogativa de cada país em desenvolvimento, os quais devem publicar os critérios de sustentabilidade aplicáveis ao seu território e às suas condições socioeconômicas.

As regras internacionais aplicáveis ao MDL exigem que o projeto de carbono, antes de submetido à aprovação da ONU, seja aprovado pelo Governo do país hospedeiro do projeto. A autoridade responsável por essa aprovação nacional é denominada Autoridade Nacional Designada, que no Brasil é a Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima. A Comissão exerceu sua missão normativa ao prever no Anexo III da Resolução nº 01/2003²² os critérios de sustentabilidade para projetos de MDL hospedados no Brasil, quais sejam:

- (i) contribuição para sustentabilidade ambiental local, por meio da avaliação da flexibilização dos impactos ambientais locais (resíduos sólidos, efluentes líquidos, poluentes atmosféricos, dentre outros), propiciada pelo projeto em comparação com os impactos ambientais locais estimados para o cenário de referência;
- (ii) contribuição para o desenvolvimento das condições de trabalho e a geração líquida de empregos, por meio da avaliação do compromisso do projeto com responsabilidades sociais e trabalhistas, programas de saúde e educação e defesa dos direitos civis. Avalia, também, o incremento no nível qualitativo e quantitativo de empregos (diretos e indiretos) comparando-se o cenário do projeto com o cenário de referência;
- (iii) contribuição para distribuição de renda, por meio da avaliação dos efeitos diretos e indiretos sobre a qualidade de vida das populações de baixa renda,

²¹ Para compreender o potencial de sustentabilidade do MDL, recomenda-se inteiração com o Instituto Ecológica e com o interessante livro: REZENDE, Divaldo e MERLIN, Stefano. *Social Carbon – Adding value to sustainable development*. São Paulo: Editora Peirópolis. Instituto Ecológica, 2003.

²² disponível em: www.mct.gov.br/clima, acessado em 13 de setembro de 2011.

observando os benefícios socioeconômicos propiciados pelo projeto em relação ao cenário de referência;

(iv) distribuição para capacitação e desenvolvimento tecnológico, por meio da avaliação do grau de inovação tecnológica do projeto em relação ao cenário de referência e às tecnologias empregadas em atividades passíveis de comparação com as previstas no projeto. Avalia, também, a possibilidade de reprodução da tecnologia empregada, observando seu efeito demonstrativo, avaliando, ainda, a origem dos equipamentos, a existência de *royalties* e de licenças tecnológicas e a necessidade de assistência internacional; e

(v) contribuição para a integração regional e articulação com outros setores. Essa contribuição para o desenvolvimento regional pode ser medida a partir da integração do projeto com outras atividades socioeconômicas na região de sua implantação.

Ressalta-se que não há necessidade de atendimento de todos os critérios de sustentabilidade, mas sim de alguns, à discricionariedade da própria Comissão, que poderá requisitar dos participantes do projeto medidas socioambientais adicionais às propostas para fim de cumprimento do critério de sustentabilidade²³. Ademais, o órgão acima referido poderá rever esses critérios regulatórios a qualquer momento, respeitando direitos adquiridos e atos jurídicos perfeitos²⁴.

Não obstante, para que um projeto de MDL possa ser validado por uma Entidade Operacional Designada e posteriormente registrado no Conselho Executivo, o artigo 40(a) dos Acordos de Marrakesh exige uma declaração da Autoridade Nacional Designada do país hospedeiro de que as atividades do projeto em questão irão contribuir para que o país atinja o desenvolvimento sustentável (SABBAG, 2009).

Para concluir a análise do conceito de desenvolvimento sustentável e a sua contextualização para o presente trabalho, convém mencionar a sua redefinição pela legislação climática nacional, especificamente pela lei da Política Nacional sobre Mudança do Clima. Muito embora essa lei seja analisada em profundidade em capítulo próprio do presente trabalho, importante neste momento ressaltar que por meio da publicação desta lei, o Brasil exerceu o seu papel de destaque nas negociações internacionais sobre mudança do clima. Em plena COP15, realizada em 2009, em Copenhague, o Brasil pôde anunciar a adoção de uma meta nacional de redução de emissões, o que foi muito bem recebido pela comunidade internacional e induziu outras nações em desenvolvimento a assumirem alguns compromissos nacionais.

²³ Interessante visitar o *website* da Comissão e consultar as declarações de sustentabilidade entregues por cada projeto aprovado pela Comissão, em atendimento ao Anexo III da Resolução 01/2003. Alguns projetos têm se comprometido a aplicar certo valor na educação ambiental das comunidades locais, enquanto outros fornecem energia gerada pelo projeto de graça às comunidades e entidades públicas, dentre muitas outras originais idéias que fomentam concretamente o desenvolvimento sustentável no Brasil.

²⁴ Constituição Federal de 1988, artigo 5º, inciso XXXVI.

Pode-se dizer que essa atitude por parte do Brasil contribuiu para o avanço de 2009 até hoje nas negociações internacionais sobre mudança do clima, conforme será analisado posteriormente, promovendo um entendimento maior entre nações desenvolvidas e os BRICs e a cooperação entre as nações em busca do objetivo maior comum do desenvolvimento sustentável.

Igualmente, essa lei foi importante marco para a evolução do Direito Ambiental no Brasil, que até então não possuía nenhuma norma geral nacional para tratar do tema, apesar de termos ratificado a Convenção-Quadro em 1994. Instaurou um novo ramo de estudo e aplicação no Direito Ambiental no Brasil, com importantes consequências para o desenvolvimento sustentável do país.

Nesse sentido, a Política Nacional sobre Mudança do Clima (Lei 12.187/2009) também contempla em seu texto a importância da observância do desenvolvimento sustentável à consecução de seu objetivo, e para tanto estabelece:

Que o desenvolvimento sustentável é a condição para enfrentar as alterações climáticas e conciliar o atendimento às necessidades comuns e particulares das populações e comunidades que vivem no território nacional e que as ações de âmbito nacional para o enfrentamento das alterações climáticas, atuais, presentes e futuras, devem considerar e integrar as ações promovidas no âmbito estadual e municipal por entidades públicas e privadas” (Art. 3).²⁵

Portanto, analisamos o conceito de desenvolvimento sustentável em suas origens no Direito Internacional do Meio Ambiente, focando também a sua aplicação no Direito Internacional da Mudança do Clima. Ademais, expusemos como esse conceito foi aplicado no Direito Brasileiro da Mudança do Clima.

Dessa análise introdutória, entendemos que o conceito de desenvolvimento sustentável, aplicável ao Direito da Mudança do Clima - nas suas esferas internacional e nacional – significa moldar o crescimento econômico a uma economia de baixo carbono, que permita o desenvolvimento econômico e social das populações no mundo, sem ameaçar o equilíbrio climático ou explorar os recursos naturais acima de sua taxa de reposição. Essa será a interpretação dada ao conceito de desenvolvimento sustentável no decorrer da presente dissertação.

²⁵ BRASIL. Lei 12.187/2009. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l12187.htm> Acesso em 04.11.2011

1.2. A Ordem Ambiental Internacional

Como nos ensina o Professor Wagner Costa Ribeiro, em obra referência para o presente trabalho,

A ordem internacional global está em construção. Seu objetivo é regular as ações humanas em escala internacional para evitar que as condições de habitabilidade humana no planeta sejam perdidas e/ou regular as relações hegemônicas do capitalismo internacional entre as partes envolvidas em cada questão que é trazida à discussão. Os temas da escassez de recursos naturais necessários à reprodução da vida e a ameaça à segurança ambiental internacional integram a pauta dos trabalhos. O primeiro leva à necessidade de discutir o acesso aos recursos e à herança que será deixada para as gerações futuras. Ao mesmo tempo, ele gera a preocupação em manter o desenvolvimento econômico, porém, com o rótulo sustentável. O segundo, remete à impossibilidade da reprodução da vida na Terra, criando teorias alarmistas, para alguns, ou evidências que realmente comprometem a existência humana no planeta, para outros²⁶.

Assim, sendo a mudança do clima um problema global, que requer soluções consorciadas entre as nações, mostra-se de extrema relevância a análise da ordem ambiental internacional. Trata-se de contextualização relevante que permitirá avançar na introdução da discussão do objeto do presente estudo.

Isso porque, ao compreender o conceito de ordem ambiental internacional e aplicá-lo à necessidade de combater a mudança do clima na esfera global, poderemos verificar se sua incorporação à legislação em nível nacional e estadual tem sido realizada com eficácia. Caso haja uma ordem ambiental internacional adequadamente preocupada com a mudança do clima, e caso essa ordem seja apropriadamente incorporada às legislações das nações membro da ONU, teremos melhores chances de combater o aquecimento global.

Portanto, se o objetivo da dissertação é analisar o regime jurídico sobre mudança global do clima no Brasil, com especial atenção para a legislação paulista, deve-se também, inicialmente, compreender o conceito de ordem ambiental internacional - aplicado à necessidade de combater a mudança do clima - e, em seguida, compreender os princípios dos tratados internacionais que regem o assunto no âmbito do ONU.

Do conceito apresentado por Wagner Costa Ribeiro, depreendemos a necessidade de regulamentação das relações humanas estabelecendo limites para sua intervenção no meio ambiente, uma vez que os impactos negativos gerados pelos países de forma individual e

²⁶ RIBEIRO, Wagner Costa. Desenvolvimento Sustentável e Segurança Ambiental Global. Revista Bibliográfica de Geografia y Ciencias Sociales. N. 312, p. 01. Universidad de Barcelona. Barcelona / Espanha, 2001. Disponível em: <<http://www.ub.edu/geocrit/b3w-312.htm>>. Acesso em 01.11.2011.

pelas empresas multinacionais já ultrapassam as fronteiras dos Estados exigindo uma ação global para seu combate.

Estes impactos estão diretamente ligados a fatos como o avanço da tecnologia, aumento populacional, expansão das cidades, desflorestamento, aumento do consumo e utilização ineficiente dos recursos naturais, entre outros; ou seja, estão ligados ao posicionamento do homem em relação ao meio ambiente e, especialmente, à limitação da disponibilidade dos recursos naturais.

Hoje, a escassez dos recursos naturais utilizados como fonte de matéria prima de produtos de primeira necessidade causa preocupação, da mesma forma como a perda da biodiversidade, a escassez de água potável, a desertificação, o desmatamento e o aquecimento global, que já demonstram que preservar o meio ambiente se faz necessário não apenas para o equilíbrio dos ecossistemas, como também para a própria continuidade do homem que integra e depende do meio em que vive. A doutrina sobre Direito Internacional do Meio Ambiente, nacional e internacional, contribuiu bastante para a compreensão da evolução histórica da ordem ambiental internacional. Senão vejamos.

O Professor Guido Soares explica em detalhes as origens do Direito Internacional do Meio Ambiente e o seu processo de evolução²⁷, com fundamento na doutrina do Professor Cançado Trindade e do Professor Alexandre Kiss, entre outros. Sobre o histórico do Direito Internacional Ambiental, ensina o Professor que

“Já no século XX, porém antes da Grande Guerra, as convenções internacionais sobre temas do meio ambiente eram eminentemente utilitárias e diziam respeito ao comércio mundial de certas espécies animais, com finalidade de preservação dos indivíduos, para fins de exploração econômica... O que se verificou no entre-guerras foi uma série de congressos científicos internacionais, restritos à participação de pessoas altamente especializadas, dos quais se deve destacar o I Congresso Internacional para a Proteção da Natureza, cuja importância advém de ter permitido uma abordagem bastante completa do problema.” (SOARES, 2001, p. 42, 43)

O Professor Guido Soares continua e reconhece o julgamento internacional do Caso da Fundação Trail, em 1941, como importante precedente, que resultou no Princípio 21 da Declaração de Estocolmo e foi reforçado como Princípio 2º da Declaração do Rio de Janeiro sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, pois

“Um fato de bastante importância, no entre-guerras, foi a prolação da sentença final do famoso Caso da Fundação Trail, apontada por grande parte da doutrina como a primeira manifestação formal do Direito Internacional do Meio Ambiente e que

27 SOARES, Guido Fernando Silva. Direito Internacional do Meio Ambiente: emergência, obrigações e responsabilidades. São Paulo: Editora Atlas, 2001.

serviria de precedente para inúmeras decisões arbitrais posteriores. A parte principal da sentença assim está redigida: Nenhum Estado tem o direito de usar ou de permitir o uso de seu território de tal modo que cause dano em razão do lançamento de emanações no, ou até o território do outro.” (SOARES, 2001, p. 44)

O Professor Guido Soares reconhece o Professor Alexandre Kiss como o doutrinador responsável por definir os arredores dos anos 60 como o nascimento do Direito Internacional do Meio Ambiente, em sua obra datada de 1989 e intitulada *Droit international de l'environnement*. Conforme lições do Professor Guido, a abertura das discussões nos foros diplomáticos internacionais à opinião pública, a democratização das relações internacionais, a situação catastrófica em que o mundo se encontrava e a ocorrência de catástrofes ambientais impulsionaram o Direito Internacional do Meio Ambiente. Também destaca a criação da Organização das Nações Unidas, em 1945, e o seu fortalecimento paulatino, assim como a publicação da Declaração Internacional dos Direitos do Homem, em 1948.

Ao analisar a evolução do Direito Internacional do Meio Ambiente no período dos anos 60 até a Conferência da ONU de 1972 de Estocolmo, ensina o Professor Guido Soares que

“A partir de 1960, a movimentação dos Estados em favor de uma regulamentação global do meio ambiente foi notável. Até a data do memorável decêndio de 5 a 15 de junho de 1972, quando se realizaria a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, em Estocolmo, várias convenções internacionais afirmariam a pujança do direito que então emergia, o Direito Internacional do Meio Ambiente.” (SOARES, 2001, p. 50)

O Professor Guido Soares destaca a oposição existente na Conferência de Estocolmo entre os países desenvolvidos e os países em desenvolvimento nas questões ambientais, pois, conforme posicionamento da Presidência da República Federativa do Brasil, no sentido de que

“Para os primeiros, o desenvolvimento seria a causa de problemas ambientais. Para os últimos, seria o veículo de correção dos desequilíbrios ambientais e sociais. A melhoria da qualidade ambiental dos países em desenvolvimento dependeria da obtenção de melhores condições de saúde, educação, nutrição e habitação, apenas alcançáveis através do desenvolvimento econômico. As considerações ambientais deveriam, portanto, ser incorporadas ao processo de desenvolvimento integral”. (Presidência da República, Comissão Interministerial para Preparação da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento. O desafio do desenvolvimento sustentável, relatório do Brasil para a conferência das Nações Unidas sobre meio ambiente e desenvolvimento. Brasília: Secretaria de Imprensa da Presidência da República, dez. 1991, p. 181).

Na Conferência de Estocolmo foi adotada a Declaração de Estocolmo, com 26 princípios sobre desenvolvimento sustentável e um Plano de Ação para o Meio Ambiente com

109 recomendações, bem como foi instituído O Programa das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente (PNUMA). Para o mesmo professor

“A Declaração sobre o Meio Ambiente Humano, adotada em Estocolmo, pode ser considerada como um documento com a mesma relevância para o Direito Internacional e para a Diplomacia dos Estados que teve a Declaração Universal dos Direitos do Homem...” (SOARES, 2001, p. 55)

Após citar alguns tratados internacionais específicos sobre meio ambiente, o Professor Guido passa a explicar o histórico do Direito Internacional do Meio Ambiente no período de 1972 a 1992, em cujo transcurso houve intensa adoção de tratados internacionais sobre meio ambiente, inclusive no âmbito da Comunidade Europeia. Catástrofes ambientais relevantes nesse período também contribuíram para a evolução do regime (ex: Bhopal, Chernobyl e Sandoz), por tornar a população mundial mais atenta, assim como a crescente participação de organizações não governamentais.

Ao analisar a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (ECO/92) e reforçar a importância do Relatório Brundtland, explica ainda que houve a participação de mais de 178 governos nessa Conferência, que foi a maior realizada até então pela ONU. Em resumo, explica o Professor que dessa Conferência resultaram a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, a Convenção sobre Diversidade Biológica, a Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, a Agenda 21, a Declaração de Princípios sobre as Florestas e a criação da Comissão para o Desenvolvimento Sustentável subordinada ao Conselho Econômico e Social da ONU (SOARES, 2001, p. 76-77).

A ECO/92 culminou na Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, reforçou, ampliou os princípios da Declaração de Estocolmo e modelou o conceito desenvolvimento sustentável. Os resultados da ECO/92 permitiam a evolução do Direito Ambiental Internacional até os dias de hoje. Segundo, ainda, o Professor Guido Soares

“Da mesma forma como a Conferência de Estocolmo em 1972, a ECO/92 deixou sua marca na evolução do Direito Internacional do Meio Ambiente. Da ECO/92 em diante, tal como se contou com um marco importante na determinação da política internacional dos Estados no relativo ao meio ambiente, em 1972, a partir da Conferência do Rio de Janeiro de 1992, em particular pela mudança da ênfase no conteúdo de suas normas, o Direito Internacional do Meio Ambiente passará a consagrar o enfoque da necessidade de regulamentações que dêem maior vigor ao conceito da justiça nas relações internacionais. Pelo menos, é o que se pode antever com base em um reconhecimento da disparidade entre os Estados na atualidade, no que se refere à responsabilidade pelo dano ambiental mundial e à disponibilidade de meios humanos, materiais, tecnológicos e financeiros para repará-lo ou evitá-lo. Tal política, na atualidade, pelo menos na retórica dos países em vias de

desenvolvimento, tenderia a ser identificada com o conceito político e diplomático de desenvolvimento sustentável.” (SOARES, 2001, p. 85)

O Professor Philippe Sands também aborda o histórico do Direito Internacional Ambiental e consegue resumi-lo em quatro fases, de maneira didática e sintética, ao ensinar que²⁸

“International environmental law has evolved over at least four distinct periods, reflecting developments in scientific knowledge, the application of new technologies and an understanding of their impact, changes in political consciousness and the changing structure of international legal order and institutions.

The first period began with bilateral fisheries treaties in the nineteenth century, and concluded with the creation of the new international organisations in 1945. During this period, peoples and nations began to understand that the process of industrialisation and development required limitations on the exploitation of certain natural resources (flora and fauna) and the adoption of appropriate legal instruments.

The second period commenced with the creation of the UN and culminated with the UN Conference on the Human and Environment, held in Stockholm in June 1972. Over this period a range of international organisations with competence in environmental matters was created, and legal instruments were adopted, at both the regional and global level, which addressed particular sources of pollution and the conservation of general and particular environmental resources, such as oil pollution, nuclear testing, wetlands, the marine environment and its living resources, the quality of freshwaters, and the dumping of waste at sea.

The third period ran from the 1972 Stockholm Conference and concluded with the UN Conference on Environment and Development (UNCED) in June 1992. During this period, the UN tried to put in place a system for co-ordinating responses to international environmental issues, regional and global conventions were adopted, and for the first time the production, consumption and international trade in certain products were banned at the global level.

The fourth period was set in motion by UNCED, and may be characterised as the period of integration: when environmental concerns should, as a matter of international law and policy, be integrated into all activities. This also has been the period which increased attention has been paid to compliance with international environmental obligations, with the result that there has been a marked increase in international jurisprudence.” (SANDS, 2003, p. 25, 26)

Apesar de uma preocupação mais explícita a partir da Conferência de Estocolmo, os primeiros Acordos Internacionais remontam ao início do século XX. Tratavam-se basicamente de acordos para a proteção da fauna, o primeiro contra a caça desordenada de animais na África provocada pelos países colonizadores e o segundo contra a caça de pássaros na Europa, visando preservar os animais que contribuíam para a polinização na agricultura. Entretanto, tais acordos não tiveram a adesão nem o resultado esperados. Depois disso vários acordos foram sendo firmados, porém, todos sem grandes efeitos práticos. Talvez um dos

28 SANDS, Philippe. Principles of international environmental law. Cambridge University Press, 2ª edição, 2003.

mais significativos tratados firmados antes de Estocolmo tenha sido o Tratado Antártico (1958) em que se estabeleceu, em plena Guerra Fria, um intercâmbio científico entre os países que possuíam suas bases na Antártida.²⁹

Como podemos verificar, em algumas circunstâncias, as relações internacionais são dotadas de marcante velocidade e extrema criatividade, quando são abordados os problemas e soluções, respectivamente. A ONU, enquanto organização das relações internacionais e atenta à preocupação dos Estados quanto aos aspectos ambientais em âmbito global, em 03 de setembro de 1968, aprovou a Resolução 2398 no sentido de convocar uma Conferência Internacional sobre o Meio Ambiente Humano, tendo quatro anos mais tarde o governo sueco oferecido sua capital Estocolmo para sede do evento, de 05 a 16 junho de 1972, acontecimento que veio a consolidar o direito internacional do meio ambiente. Na oportunidade, segundo Guido Fernando Silva Soares, foi objeto de votação:

- 1) a Declaração de Estocolmo, com seu preâmbulo de sete pontos e vinte e seis princípios;
- 2) um Plano de Ação para o Meio Ambiente, documento formado por cento e nove recomendações; e
- 3) uma Resolução sobre aspectos financeiros e organizacionais no âmbito da ONU³⁰.

Desde a realização da Conferência de Estocolmo, em 1972, surgiram verdadeiros embates em torno da questão ambiental, travados entre os países industrializados e os países em desenvolvimento ou subdesenvolvidos. Por exemplo, alguns Estados desenvolvidos queriam a continuidade de suas práticas consistentes em transformar lugares limpos, localizados nos países em desenvolvimento, em acervo de lixo e poluição de toda ordem, o que demandou a aprovação da Convenção da Basileia de 1989, sobre Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e Sua Eliminação e acelerou o intervencionismo estatal e o fortalecimento da política de os Estados legislarem, diretamente, sobre matérias antes reservadas à livre atividade empresarial.

Por sua vez, países em desenvolvimento tinham bastante receio em aceitar obrigações ambientais internacionais, pois poderiam limitar o seu “direito ao crescimento econômico”. Estava instaurada a antagônia norte-sul na ordem ambiental internacional, que até os dias atuais impede um avanço mais notável do Direito Internacional do Meio Ambiente.

²⁹ RIBEIRO, Wagner Costa. A Ordem Ambiental Internacional. São Paulo, Contexto, 2008, p. 54.

³⁰ SOARES, Guido Fernando Silva. IN PHILIPPI JR. Arlindo e ALVES, Alaor Caffé. Curso Interdisciplinar de Direito Ambiental. Barueri/SP: Manole, 2005, p.651

Na mesma época foram firmados a Convenção de Viena para a Proteção da Camada de Ozônio, de 1985, e o Protocolo de Montreal sobre Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio, de 1987, em que os países aderentes se comprometeram a eliminar o CFC (clorofluorocarboneto) até 2010 como forma de preservar a camada de ozônio. Ressaltando que em 2009 estes se tornaram os primeiros tratados na história das Nações Unidas a atingirem a ratificação universal.³¹

Em 1992, no Rio de Janeiro, se realizaria a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, a ECO-92, foro de debates que proporcionou a adoção das Convenções e documentos já referidos. As Convenções assinadas durante a ECO-92 revelam a preocupação em tornar normativos os textos politicamente aceitáveis pela maioria dos Estados. De igual forma, as decisões periódicas das Conferências das Partes (“COPs”) passam a ser parte relevante dos principais textos normativos, pois consagram normas técnicas, metas e compromissos, variáveis de acordo com os avanços científicos e políticos.

Instaura-se, assim, o moderno Direito Internacional do Meio Ambiente, que prioriza convenções-quadro (“guarda-chuva” no jargão internacional) e as decisões periódicas dos órgãos instituídos no das convenções (normalmente as COPs, ou Conferência das Partes da Convenção) e dos protocolos (normalmente COP/MOP, Conferência das Partes da Convenção na qualidade das Partes do Protocolo). Os tratados e convenções internacionais tiveram um papel importantíssimo como fonte para a formação do Direito Ambiental Internacional, especialmente como forma de uniformizar regras jurídicas e estabelecer princípios. E continuam hoje a evoluir e definir novos parâmetros ambientais internacionais.

Impende salientar que a Convenção-Quadro sobre Mudança do Clima estabelece normas sobre redução da emissão de gases de efeito estufa não controlados pelo Protocolo de Montreal e absorção de dióxido de carbono da atmosfera (mitigação), bem como sobre medidas de adaptação, financiamento e transferência de tecnologia. Transcrevemos a seguir alguns conceitos importantes dessa Convenção: (a) mitigação: conforme o texto da Convenção-Quadro os países aderentes deverão adotar políticas nacionais e medidas capazes de limitar suas emissões antrópicas por fontes de gases de efeito estufa e ao mesmo tempo proteger e aumentar os sumidouros e reservatórios desses gases; (b) adaptação: os países ainda deverão implementar políticas e medidas que lhes permitam o adequado enfrentamento

³¹ Verificou-se uma adesão sem precedentes e uma união de esforços dos países na busca pela eliminação o uso dos CFCs, entretanto, hoje há críticas de que se por um lado contribuiu-se para preservar a camada de ozônio, por outro agravou-se a situação do aquecimento global, uma vez que alguns dos substitutos dos CFCs, quais sejam, o HCFC (hidroclorofluorcarbureto) e o HFC (hidrofluorcarbureto), são importantes gases causadores de efeito estufa.

aos impactos das mudanças do clima, neste caso e diante das características de cada parte aderente, referidas medidas poderão ser tomadas em conjunto; (c) financiamento: de acordo com a Convenção-Quadro as partes desenvolvidas devem prover recursos financeiros de modo a auxiliar as partes em desenvolvimento, especialmente as mais vulneráveis, no que diz respeito aos seus custos de adaptação; (d) da mesma forma, no cumprimento dos compromissos assumidos na Convenção as partes em desenvolvimento deverão adotar medidas possíveis para promover, facilitar e financiar, conforme o caso, a transferência de tecnologias e de conhecimentos técnicos ambientalmente adequados.³²

Deve-se reforçar que a questão do combate à poluição atmosférica local, transfronteiriça ou mesmo aquela de amplitude global, como o clima, envolve o controle de fontes poluentes situadas na terra, constituídas de emissores industriais ou em atividades do cotidiano, como a queima de combustíveis fósseis ou agropecuária ou desmatamento. Sua regulamentação, portanto, envolve segmentos de grande relevância para as economias dos países. As necessidades de um desenvolvimento industrial, de um lado, e de outro, de uma preservação ambiental, têm no ramo do direito internacional uma expressão das mais acentuadas. Nesse escopo, discute-se o conceito de desenvolvimento sustentável na esfera internacional e quais normas internacionais devem ser adotadas para que esse conceito seja colocado em prática pelos Estados contratantes.

Ainda no âmbito normativo mundial, vale arrolar as principais convenções ambientais multilaterais que contribuíram para a formação de uma ordem ambiental internacional, estabelecendo princípios e normas que passaram a ser seguidos em âmbito mundial:³³

1) Tratado Antártico, assinado em 1959 se destaca por ter sido o primeiro tratado internacional a alcançar seu objetivo de regular a ação antrópica no continente antártico, estabelecendo-se o intercâmbio científico entre as bases lá instaladas;

2) Conferência Intergovernamental de Especialistas sobre as Bases Científicas para Uso e Conservação Racionais dos Recursos da Biosfera, ou como mais conhecida Conferência da Biosfera, ocorrida em Paris em 1968, onde foram discutidos os impactos negativos causados pela ação humana na biosfera, que resultou no O Homem e a Biosfera, criado em 1970. Este programa teve como objetivo promover a produção científica de especialistas dos países membros da ONU sobre a biosfera e a conservação de ambientes naturais como as Reservas da Biosfera, áreas de relevância ambiental a serem preservadas nos territórios dos países membros;

³² Convenção-Quadro sobre Mudança do Clima. Disponível em www.mct.gov.br. Acesso em 02.11.2011.

³³ RIBEIRO, Wagner Costa. Op. cit. 2008, p. 63-68

3) Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, ocorrida em Estocolmo em 1972, marcou a ordem ambiental internacional dando início a uma nova visão sobre o meio ambiente. Nesta conferência tratou-se de temas como: poluição atmosférica; os efeitos do crescimento populacional sobre os recursos naturais; poluição da água e do solo decorrentes da industrialização e o esgotamento das reservas de petróleo. Como resultado desta importante conferência internacional temos a Declaração de Estocolmo, o Plano de Ação e o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA);

4) Convenção sobre Comércio Internacional de Espécies de Flora e Fauna Selvagens em Perigo de Extinção (CITES), adotada em Washington, em 1973, que visa regulamentar o controle das espécies em extinção, das espécies em vias de extinção, ou das espécies que requerem cuidados especiais, impedindo o comércio das espécies em extinção (principalmente o comércio ilegal);

5) UNCLOS - Third Conference of the Law of the Sea, em 1973;

6) Convenção sobre Poluição Transfronteiriça de Longo Alcance, adotada em Genebra em 1979, cujo objetivo foi o de estabelecer metas de redução da poluição do ar com redução de emissão de substâncias nocivas à saúde;

7) Convenção de Viena para Proteção da Camada de Ozônio, assinada em Viena, em 1985, e no Brasil promulgada pelo Decreto nº 99.280, de 06 de junho de 1990; determina as diretrizes normativas, sem mencionar os níveis quantitativos e cronogramas de redução de emissões dos clorofluorcarbonetos (CFCs) e de halônios, como obrigações dos Estados Partes;

8) Protocolo de Montreal sobre substâncias que Destroem a Camada de Ozônio, adotado em Montreal, em 1987, no Brasil promulgado pelo Decreto nº 99.280, de 06 de junho de 1990. Traça um cronograma para as reduções de emissões, com obrigações diferenciadas para os países industrializados e outros, e um programa de substituições daquelas substâncias, por outras, dentro de um programa de cooperação internacional;

9) Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CNUMAD), ocorrida no Rio de Janeiro em 1992 e conhecida também como ECO-92, onde foram discutidas as possibilidades de conciliação do binômio conservação ambiental e crescimento econômico, firmando-se o conceito de desenvolvimento sustentável e segurança ambiental global. Como resultado desta conferência temos: a Declaração do Rio, a Declaração sobre Florestas, a Agenda XXI, a Convenção sobre a Diversidade Biológica e a Convenção sobre Mudanças Climáticas;

10) Convenção sobre a Diversidade Biológica - CDB, firmada no Rio de Janeiro durante a realização da ECO-92, tendo como principais objetivos: (a) conservação da

biodiversidade; (b) uso sustentável de seus componentes; e (c) justa e equitativa repartição de benefícios advindos da utilização de recursos genéticos. Destacam-se o Protocolo de Cartagena (controle transfronteiriço de organismos geneticamente modificados) e o Protocolo de Nagoia (acesso a recursos genéticos e conhecimento tradicional associado mediante consentimento prévio e justa e equitativa repartição de benefícios) à CDB;

11) Convenção-Quadro da ONU sobre Mudança do Clima, firmada no Rio de Janeiro durante a realização da ECO-92, tendo o Brasil sido o primeiro país a assiná-la, achando-se a referida espécie normativa promulgada em território nacional pelo Decreto nº 2.652, de 1º de julho de 1998. Seus objetivos implicaram na adoção de uma regulamentação internacional de emissões de gases de efeito estufa - sem prejuízo de outros gases contemplados no Protocolo de Montreal - provenientes de combustíveis fósseis, como o metano (CH₄), dióxido de nitrogênio (N₂O) e dióxido de carbono (CO₂);

12) Protocolo de Quioto à Convenção-Quadro da ONU sobre Mudança do Clima, adotado em 1997, por uma conferência diplomática realizada em Conferência das Partes da Convenção. Além dos gases arrolados na Convenção do Clima, cuja emissão deveria reverter aos níveis de 1990 até 2000, o Protocolo inclui mais outros três, denominados sintéticos ou exóticos – hidrofluorcarbono (NFC), perfluorcarbono (PFC), e hexafluoreto sulfuroso (SF₆), e define importantes metas que deveriam ser cumpridas pelos países desenvolvidos (do Anexo I) até o ano de 2012, o que será explorado em detalhes no decorrer desta dissertação.

Esses principais tratados ambientais internacionais configuram a ordem ambiental internacional moderna, cuja procedimentalização tende a ocorrer por meio de Conferência das Partes periódicas, que permitem a evolução do regime por meio de decisões e protocolos sem a necessidade de alterar o texto dos tratados internacionais originários. Esse procedimento fica bem claro nos regimes internacionais sobre mudança do clima e sobre diversidade biológica.

O histórico explanado pelo Professor Wagner Ribeiro e pelo Professor Guido Soares, que culmina no quarto período da evolução do Direito Internacional do Meio Ambiente, nas palavras do Professor Sands, nos leva ao moderno Direito Ambiental Internacional, que reconhece a questão ambiental como interesse comum da humanidade (common concern of mankind). Nessa linha de raciocínio, O Professor Antônio Augusto Cançado Trindade ensina que³⁴

34 TRINDADE, Antônio Augusto Cançado. New dimensions and challenges of International law: human rights and the environment. In *O Direito Internacional em um Mundo em Transformação*. Rio de Janeiro: Renovar, 2002.

“The expansion of the international normative corpus of human rights and the environment has been motivated by the needs of protection, in face of new threats and situations of non-observance or violation of human rights, and the deterioration of the environment, to require responses or reparation and regulation. To the contemporary global approach to human rights and the environment corresponds a global or integral protection. The rights to information and of democratic participation are of key importance here, just as the underlying idea of solidarity: it is certainly on the basis of solidarity, rather than sovereignty, that States, individually so vulnerable, are bound to contain nuclear armamentism, to combat the hunger and poverty of most of their populations, to resist to epidemics, to recover from natural disasters, to benefit from the transfer of technology and international communications.

Environmental protection and human rights protection are today, and will certainly remain in the forthcoming years, in the forefront of contemporary international law... The protection of the human person and of the environment requires and enrichment of the conceptual legal universe, starting with an in-depth analysis and development of such notions as those of common concern of mankind, of *jus cogens* and *erga omnes* obligations, of fulfillment of basic human needs, of common but differentiated responsibilities, of sustainable human development, of intergenerational equity and rights of future generations, of entitlements (in the context of the right to development as a human right, and of the rights of peoples), of equitable global partnership.

It is to be expected that a system of continuous monitoring (comprising also preventive measures) of respect for human rights and the environment at both national and international levels becomes consolidated in the years that lead us to the beginning of the new century.” (TRINDADE, 2002, p. 982, 983)

A doutrina supra colacionada mostrou-se correta em suas ponderações acerca da evolução e relevância contemporânea do Direito Internacional do meio Ambiente. Alguns exemplos mais recentes dessa evolução são o Protocolo de Cartagena à Convenção sobre Diversidade Biológica, que busca controlar o transporte transfronteiriço de organismos geneticamente modificados, o Protocolo de Nagoya (2010) à Convenção sobre Diversidade Biológica, que visa regular globalmente o acesso a recursos genético e conhecimento tradicional associado mediante prévio consentimento acordado e justa e equitativa repartição de benefícios, e o Protocolo de Quioto à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, que busca a redução e limitação de emissões globais de gases de efeito estufa para mantermos um equilíbrio seguro do sistema climático global, entre outros.

Não obstante esses exemplos específicos sobre a evolução contemporânea do Direito Internacional do Meio Ambiente, imprescindível destacar a recente realização da Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (denominada Rio+20), realizada de 13 a 22 de junho de 2012 na cidade do Rio de Janeiro. A Rio+20 ficou assim conhecida porque marcou os vinte anos de realização da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio-92 ou Eco-92) e contribuiu para definir a agenda do desenvolvimento sustentável para as próximas décadas. Dois grandes temas foram discutidos pela comunidade internacional durante a Rio+20, a economia verde no contexto do

desenvolvimento sustentável e da erradicação da pobreza e a estrutura institucional global para o desenvolvimento sustentável.

Os resultados da Rio+20 constam da Resolução 66/288 da ONU, datada de 27 de julho de 2012³⁵, denominada *The Future We Want*. Os países reafirmaram seu compromisso com o desenvolvimento sustentável e com os temas relacionados constantes da Resolução, bem como se comprometeram a implementar os resultados acordados na Rio+20. Ademais, as nações reafirmaram os compromissos assumidos em Estocolmo, em 1972, na ECO/92, e em Johannesburgo, em 2002.

Em complementação, na Rio+20 os países assumiram compromissos relacionados à economia verde no contexto do desenvolvimento sustentável e da erradicação da pobreza e à estrutura institucional global para o desenvolvimento sustentável. Alguns temas específicos são abordados na Resolução, tais quais segurança alimentar e agricultura sustentável, acesso à água e questões de saneamento, energia, turismo sustentável, transporte sustentável, cidades sustentáveis, população e saúde, condições adequadas de trabalho e bem-estar social, proteção dos oceanos, mares e zonas costeiras, pequenas ilhas países em desenvolvimento, países menos desenvolvidos, África, mitigação de risco de desastres, mudança global do clima, florestas, biodiversidade, desertificação, degradação de solo e secas, regiões montanhosas, substâncias químicas, resíduos, padrões sustentáveis de produção e consumo, mineração, educação, igualdade de sexos e empoderamento das mulheres, objetivos do desenvolvimento sustentável, meios de implementação e financiamento, tecnologias, capacitação, comércio internacional e registro de compromissos.

Pode-se afirmar que estes tratados ambientais multilaterais representam importante fonte de posituação do Direito Ambiental Internacional ao instituírem princípios, fixarem entendimentos e proporem conceitos que se tornarão as bases da ordem ambiental internacional, ou seja, a regulamentação da relação jurídica dos homens com o ambiente em que vivem. Assim, a ordem ambiental internacional é o ambiente de formação do Direito Internacional do Meio Ambiente, em cujo âmbito são negociadas pelos países as normas internacionais que regerão a relação entre si e deles com o meio ambiente em termos globais.

Isso posto, analisamos o conceito de ordem ambiental internacional, bem como sua aplicação aos principais objetos de estudo do Direito Internacional do Meio Ambiente, e adotamos o seguinte conceito de ordem ambiental internacional para fins da presente dissertação: a ordem ambiental internacional da mudança do clima pode ser compreendida

35 Organização das Nações Unidas-ONU. Resolução 66/288, de 27 de julho de 2012, disponível em http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/66/288&Lang=E acessado em 19.12.2012.

como o ambiente de negociação e o conjunto de medidas reguladoras das ações antrópicas perigosas ao sistema climático, com o intuito de estabilizar ou reduzir os níveis de concentração dos gases de efeito estufa na atmosfera em âmbito global a níveis seguros, promovendo a adaptação da humanidade aos efeitos negativos do aquecimento global e permitindo o desenvolvimento econômico e social no bojo de economias de baixo carbono.

O conceito de ordem ambiental internacional, inclusive aplicado à mudança do clima, nos permitirá avançar na análise da PNMC e na PEMC-SP.

1.3. A Constituição Federal de 1988 e a questão ambiental

A Constituição Federal pátria assegurou relevo de destaque à questão ambiental, consagrando, pela primeira vez em nossa história constitucional, um capítulo inteiro específico dedicado à preservação do ambiente, além de artigos dispersos sobre o assunto. O principal artigo constitucional dedicado à questão ambiental é o artigo 225, com seus parágrafos e incisos. O artigo 225, interpretado em harmonia com o artigo 170, inciso VI, consagrou em nosso texto maior a clara adoção do conceito de desenvolvimento sustentável, nos seguintes termos

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

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

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

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

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

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

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

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

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

§ 2º - Aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei.

§ 3º - As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados.

§ 4º - A Floresta Amazônica brasileira, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Mato-Grossense e a Zona Costeira são patrimônio nacional, e sua utilização far-se-á, na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais.

§ 5º - São indisponíveis as terras devolutas ou arrecadadas pelos Estados, por ações discriminatórias, necessárias à proteção dos ecossistemas naturais.

§ 6º - As usinas que operem com reator nuclear deverão ter sua localização definida em lei federal, sem o que não poderão ser instaladas.

Art. 170. A ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social, observados os seguintes princípios:

VI - defesa do meio ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 42, de 19.12.2003)

Estava a nossa Carta Magna a adotar em seu texto o conceito mais moderno existente de preservação ambiental e desenvolvimento sustentável, alinhado aos resultados da ECO/92, o que tem sido muito importante de 1988 até hoje para a evolução do Direito Ambiental no Brasil. Pode-se dizer que o regime jurídico brasileiro tem forte inclinação ambiental, e isso decorre diretamente do artigo 225 supracitado.

Isso quer dizer que o exercício de atividades econômicas no Brasil está sujeito à proteção ambiental, por força do nosso texto constitucional, de forma que não é lícito exercer atividade econômica no país que contrarie as premissas da sustentabilidade. Essa conclusão é importante para o desenvolvimento da presente dissertação e torna o Brasil o país com um dos regimes jurídicos ambientais mais desenvolvidos no mundo.

Fica ainda mais nítido o caráter ambiental de nossa Constituição Federal ao analisarmos a jurisprudência do Supremo Tribunal Federal - STF, cuja competência reside em zelar pelo respeito e aplicação da Carta Maior. Seleccionamos três precedentes que indicam a adequada interpretação dos artigos ambientais da Constituição Federal³⁶.

No primeiro precedente, infratranscrito, o STF decidiu que a regra de interpretação mais adequada para a Constituição Federal, quando houver conflito entre interesses coletivos e individuais em matéria ambiental, pende pela prevalência dos interesses ambientais coletivos, em razão do disposto no artigo 225 da Carta Maior. Dessa forma, havendo conflito entre uma atividade econômica (agricultura, mesmo que no bojo de reforma agrária) e a preservação do ambiente (em reserva extrativista), o regime jurídico pátrio protegerá preponderantemente a preservação ambiental. Senão vejamos

36 A Constituição Federal anotada pelo Supremo Tribunal Federal, disponível em <http://www.stf.jus.br/portal/constituicao/artigoBd.asp#visualizar> acessado em 18.12.2012.

"Reserva extrativista. Conflito de interesse. Coletivo *versus* individual. Ante o estabelecido no art. 225 da CF, conflito entre os interesses individual e coletivo resolve-se a favor deste último. (...) Não coabitam o mesmo teto, sob o ângulo constitucional, reserva extrativista e reforma agrária." (MS 25.284, Rel. Min. Marco Aurélio, julgamento em 17-6-2010, Plenário, *DJE* de 13-8-2010.)

Em outro importante precedente jurisprudencial, o STF reconheceu o direito à integridade do ambiente como direito de terceira geração, no âmbito dos direitos humanos e pertencente à coletividade. Esse julgamento, datado de 1995, consagra o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado como um valor jurídico fundamental. O Tribunal da mais alta hierarquia do país estava a reconhecer o caráter ambiental da Carta Magna e a garantir a todos os cidadãos no Brasil os seus direitos ambientais e qualidade de vida. Segue decisão no sentido de que

"O direito à integridade do meio ambiente – típico direito de terceira geração – constitui prerrogativa jurídica de titularidade coletiva, refletindo, dentro do processo de afirmação dos direitos humanos, a expressão significativa de um poder atribuído, não ao indivíduo identificado em sua singularidade, mas, num sentido verdadeiramente mais abrangente, à própria coletividade social... Os direitos de terceira geração, que materializam poderes de titularidade coletiva atribuídos genericamente a todas as formações sociais, consagram o princípio da solidariedade e constituem um momento importante no processo de desenvolvimento, expansão e reconhecimento dos direitos humanos, caracterizados, enquanto valores fundamentais indisponíveis, pela nota de uma essencial inexauribilidade." (MS 22.164, Rel. Min. Celso de Mello, julgamento em 30-10-1995, Plenário, *DJ* de 17-11-1995.) No mesmo sentido: RE 134.297, Rel. Min. Celso de Mello, julgamento em 13-6-1995, Primeira Turma, *DJ* de 22-9-1995.

O último precedente do STF a ser comentado foi julgado em 2005 e analisou a constitucionalidade do artigo 4º do então vigente Código Florestal. Refere-se à possibilidade de autoridades ambientais autorizarem a supressão de vegetação em áreas de preservação permanente, desde que respeitados os atributos ambientais que levaram à proteção por lei dessas áreas de preservação permanente. Trata-se do mais ilustre precedente do STF a discorrer sobre como a Constituição Federal consagrou o princípio do desenvolvimento sustentável como um de seus pilares fundamentais.

Nesse julgamento, o STF reconheceu expressamente que a Carta Magna adotou o conceito de desenvolvimento sustentável, internalizando o pilar dos tratados internacionais ambientais dos quais o Brasil é parte. A Economia e a Ecologia devem conviver harmonicamente, e havendo conflito entre elas no que tange aos direitos fundamentais, deve prevalecer a preservação do meio ambiente. Segundo o STF, há uma limitação constitucional explícita à atividade econômica, que a submete à defesa do ambiente, em benefício da coletividade das gerações presentes e futuras.

Nesse sentido, o STF reconheceu que o princípio do desenvolvimento sustentável rege a relação de equilíbrio entre Economia e Ecologia, nos termos da nossa Carta Constitucional, em prol do desenvolvimento nacional e da qualidade de vida; explicitou de forma translúcida que a preservação ambiental é um dos mais significativos direitos fundamentais no regime jurídico pátrio. Convém citar os principais trechos desse acórdão, nos seguintes termos

Meio ambiente – Direito à preservação de sua integridade (CF, art. 225) – Prerrogativa qualificada por seu caráter de metaindividualidade – Direito de terceira geração (ou de novíssima dimensão) que consagra o postulado da solidariedade – Necessidade de impedir que a transgressão a esse direito faça irromper, no seio da coletividade, conflitos intergeracionais...

...Relações entre economia (CF, art. 3º, II, c/c o art. 170, VI) e ecologia (CF, art. 225) – Colisão de direitos fundamentais – Critérios de superação desse estado de tensão entre valores constitucionais relevantes – Os direitos básicos da pessoa humana e as sucessivas gerações (fases ou dimensões) de direitos (*RTJ* 164/158, 160-161) – A questão da precedência do direito à preservação do meio ambiente: uma limitação constitucional explícita à atividade econômica (CF, art. 170, VI)...

...A incolumidade do meio ambiente não pode ser comprometida por interesses empresariais nem ficar dependente de motivações de índole meramente econômica, ainda mais se se tiver presente que a atividade econômica, considerada a disciplina constitucional que a rege, está subordinada, dentre outros princípios gerais, àquele que privilegia a "defesa do meio ambiente" (CF, art. 170, VI). Os instrumentos jurídicos de caráter legal e de natureza constitucional objetivam viabilizar a tutela efetiva do meio ambiente, para que não se alterem as propriedades e os atributos que lhe são inerentes, o que provocaria inaceitável comprometimento da saúde, segurança, cultura, trabalho e bem-estar da população, além de causar graves danos ecológicos ao patrimônio ambiental, considerado este em seu aspecto físico ou natural...

...A questão do desenvolvimento nacional (CF, art. 3º, ii) e a necessidade de preservação da integridade do meio ambiente (CF, art. 225): o princípio do desenvolvimento sustentável como fator de obtenção do justo equilíbrio entre as exigências da economia e as da ecologia.- O princípio do desenvolvimento sustentável, além de impregnado de caráter eminentemente constitucional, encontra suporte legitimador em compromissos internacionais assumidos pelo Estado brasileiro e representa fator de obtenção do justo equilíbrio entre as exigências da economia e as da ecologia, subordinada, no entanto, a invocação desse postulado, quando ocorrente situação de conflito entre valores constitucionais relevantes, a uma condição inafastável, cuja observância não comprometa nem esvazie o conteúdo essencial de um dos mais significativos direitos fundamentais: o direito à preservação do meio ambiente, que traduz bem de uso comum da generalidade das pessoas, a ser resguardado em favor das presentes e futuras gerações...

Ficou claro da análise supra que a Constituição Federal, em seus artigos 225 e 170, adotou claramente o conceito de desenvolvimento sustentável e de preservação ambiental. Não obstante, os dispositivos constitucionais ambientais não se limitam a tais. A Carta Magna tratou também de definir um complexo sistema de competências ambientais – entre competências materiais e competências legislativas, em seus artigos 23 e 24, além do importantíssimo dispositivo que dotou o Ministério Público no Brasil de competências

ambientais³⁷. O regime de competências ambientais definido pela Carta Magna reza que todas as esferas de poder no Brasil possuem o poder-dever de adotar medidas administrativas para proteção do ambiente – a denominada competência ambiental material comum - segundo a qual a União, Estados, Distrito Federal e Municípios devem promover a proteção ambiental. Nesse sentido o artigo 23 reza que

Art. 23. É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios:
VI - proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas;
VII - preservar as florestas, a fauna e a flora;

A adoção do regime de competência ambiental material comum transparece ainda mais a preocupação ambiental da Constituição Federal. Também nessa linha seguiu o texto maior ao definir o regime de competência legislativa concorrente em matéria ambiental. Segundo esse regime, cabe à União estabelecer as normas gerais ambientais, e aos Estados e ao Distrito Federal complementar tais normas, sempre com dispositivos mais protetivos do meio ambiente. Na ausência de norma geral, assumem os Estados e o Distrito Federal competência ambiental legislativa plena até que sobrevenha a norma geral. Nessa linha segue o artigo 24 ao dispor que

Art. 24. Compete à União, aos Estados e ao Distrito Federal legislar concorrentemente sobre:
VI - florestas, caça, pesca, fauna, conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, proteção do meio ambiente e controle da poluição;
VIII - responsabilidade por dano ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico;

Por fim, convém destacar que aos Municípios não foi consagrada competência ambiental legislativa concorrente, de forma que a sua competência para legislar em matéria ambiental é mais restrita, somente nos casos de interesse local, à luz do artigo 30 da Constituição Federal.

A doutrina constitucionalista, igualmente, enaltece a nossa Constituição Federal e reconhece o seu caráter ambiental. O Professor Paulo Bonavides ensina que a Constituição de 1988 é basicamente em muitas de suas dimensões essenciais uma Constituição do Estado Social, que não somente concede direitos sociais básicos mas os garante, tendo assegurado uma amplitude e substantividade a tais direitos sem precedentes desde a Constituição de 1934 (BONAVIDES, 2010, p. 373-374)³⁸. Continua o Professor Paulo Bonavides a reconhecer a

³⁷ Art. 129. “São funções institucionais do Ministério Público: III - promover o inquérito civil e a ação civil pública, para a proteção do patrimônio público e social, do meio ambiente e de outros interesses difusos e coletivos.”

³⁸ BONAVIDES, Paulo. Curso de Direito Constitucional. São Paulo: Malheiros Editores LTDA., 26ª ed., atualizada, 2011.

abundância de direitos reconhecidos pela Constituição Federal e a conclamar a efetiva garantia desses direitos, inclusive ao meio ambiente equilibrado, ao concluir que

“Cumprida toda uma trajetória de avanços sociais, das Constituições já não se reclama direitos, mas garantias. Os direitos existem de sobra, com tamanha abundância na esfera programática que formalmente o texto constitucional resolveu com o voto do constituinte todos os problemas básicos de educação, saúde, trabalho, previdência, saúde, lazer e, de último, até mesmo a qualidade de vida, consagrando um capítulo à ecologia ou, com mais propriedade, ao meio ambiente” (BONAVIDES, 2010, p. 382).

O Professor José Afonso da Silva enaltece o caráter libertador da Carta Magna de 1988, resultado da eleição direta para Presidente da República e da criação da Assembleia Nacional Constituinte, dando origem à Nova República. Destaca o Professor que a Constituição é um texto moderno e de suma importância para o constitucionalismo nacional e mundial (SILVA, 2011, p.89)³⁹. Igualmente, o Professor José Afonso da Silva destaca a natureza ambientalista da Constituição Federal, declarando o capítulo do meio ambiente como um dos mais importantes e avançados da Constituição de 1988. Ensina que

“A Constituição impõe condutas preservacionistas a quantos possam diretamente ou indiretamente gerar danos ao meio ambiente... Dá ela ênfase à atuação preventiva, mas não descuida das medidas repressivas.” (SILVA, 2011, p. 850)

“A Constituição, com isso, segue e até ultrapassa, as Constituições mais recentes (Bulgária, art.31, ex-URSS, art. 18, Portugal, art. 66, Espanha, art. 45) na proteção do meio ambiente. Toma consciência de que a qualidade do meio ambiente se transforma num bem, num patrimônio, num valor mesmo, cuja preservação, recuperação e revitalização se tornaram num imperativo do Poder Público, para assegurar a saúde, o bem-estar do homem e as condições de seu desenvolvimento. Em verdade, para assegurar o direito fundamental à vida. As normas constitucionais assumiram a consciência de que o direito à vida, como matriz de todos os demais direitos fundamentais do homem, é que há de orientar todas as formas de atuação no campo da tutela do meio ambiente. Compreendeu que ele é um valor preponderante, que há de estar acima de quaisquer considerações como as de desenvolvimento, como as de respeito ao direito de propriedade, como as de iniciativa privada. Também estes são garantidos no texto constitucional, mas, a toda evidência, não podem primar sobre o direito fundamental à vida, que está em jogo quando se discute a tutela da qualidade do meio ambiente, que é instrumental no sentido de que, através dessa tutela, o que se protege é um valor maior: a qualidade da vida humana.” (SILVA, 2011, p. 851)

O Professor Celso Ribeiro Bastos, em semelhante linha de raciocínio, reconhece a Carta Magna de 1988 como resultado de importante processo de redemocratização do país e como Carta protetora de direitos e garantias fundamentais. Ademais, enfatiza a natureza ambiental da Carta Magna e a reconhece como pioneira na abordagem constitucional expressa do tema ambiental, que assegurou a todos nós o direito fundamental de viver em um ambiente

39 SILVA, José Afonso. Curso de Direito Constitucional Positivo. São Paulo: Malheiros Editores LTDA., 34ª ed., revista e atualizada, 2011.

saudável⁴⁰. O Professor segue nos ensinando que cabe ao Poder Público, primordialmente, a defesa do ambiente equilibrado, mas também a toda a sociedade, podendo e devendo todos lançar mão inclusive das medidas judiciais disponíveis para a preservação do meio ambiente (BASTOS, 2010, p. 681-682). O Professor Celso Ribeiro Bastos, em suas reflexões finais sobre o assunto, ensina que

“A conclusão a que se chega em se tratando da questão ambiental é que o problema em si é extremamente delicado porque, de um lado, exige medidas de preservação da natureza no seu estado natural, enquanto, de outro, o desenvolvimento econômico, aspirado por todos os povos como forma de contenção e supressão da miséria, implica, se não devidamente regulamentado, em sacrifícios ao meio ambiente. Todo o desafio que se põe, pois, consiste em encontrar meio de desenvolver a economia sem agressão ao meio ambiente, o que nem sempre é fácil.” (BASTOS, 2010, p. 684)

Encerrando a análise da doutrina constitucionalista acerca dos preceitos ambientais da Carta Magna, convém destacar os ensinamentos do Ministro Gilmar Ferreira Mendes, que reverbera a visão positiva da inovadora Constituição de 1988 e de seus preceitos ecológicos⁴¹. O Ministro Gilmar destaca as palavras do Presidente da Assembleia Nacional Constituinte, Deputado Ulysses Guimarães, que nomeou como Carta Cidadã a Constituição de 1988, e ensina que a Constituição de 1988 é a mais democrática das nossas cartas políticas, não tendo sido imposta por nenhum déspota (MENDES, 2009, p. 203). Defende o Ministro que a Constituição de 1988 é a mais avançada carta política que já tivemos ao longo de nossa experiência constitucional, não ficando atrás das leis fundamentais dos chamados povos cultos (MENDES, 2009, p. 213). Ao discorrer sobre os aspectos ecológicos da Carta Cidadã, os Professores reforçam que

No Brasil, em que pese a nossa persistente condição de país periférico, emergente ou em vias de desenvolvimento, já vem de algum tempo a tomada de consciência sobre a necessária correlação entre ambiente e qualidade de vida, preocupação de resto refletida na constitucionalização e legalização da ecologia, do que resultou uma nova atitude diante dessa problemática, tanto no plano das ações individuais quanto no das decisões comunitárias e no da adoção de políticas públicas... No âmbito constitucional, como assinala a maioria dos juristas, o capítulo do meio ambiente é um dos mais avançados e modernos do constitucionalismo mundial, contendo normas de notável amplitude e de reconhecida utilidade; no plano infraconstitucional, como reflexo e derivação dessa matriz superior, são igualmente adequadas e rigorosas as regras de proteção do ambiente e da qualidade de vida.” (MENDES, 2009, p. 1425)

40 BASTOS, Celso Ribeiro. Curso de Direito Constitucional. São Paulo: Malheiros Editores LTDA., 22ª ed., revista e atualizada, 2010.

41 MENDES, Gilmar Ferreira. Curso de Direito Constitucional. Gilmar Ferreira Mendes, Inocência Mártires Coelho, Paulo Gustavo Gonet Branco. São Paulo: Saraiva, 4ª ed., revista e atualizada, 2009.

Por fim, importante destacar a doutrina do Desembargador José Renato Nalini, membro da Câmara Reservada ao Meio Ambiente do Tribunal de Justiça de São Paulo, que em obra coordenada pelo jurista Ives Gandra Martins, nos ensina que⁴²

“O constituinte de 1988 conferiu ao meio ambiente um trato consequente. Não há como recusar o pioneirismo e a clarividência do constituinte ao contemplar a natureza com tamanha lucidez, motivo de orgulho de todos os brasileiros, a servir de modelo para Estados-nação que ainda não atingiram essa consciência ambiental... A inserção do meio ambiente na ordem social do pacto federativo é uma baliza ecológica de extrema relevância, pois: A Constituição passou a ser o grande vértice normativo da proteção jurídica do ambiente, de modo a irradiar a sua normatividade para todo o corpo legislativo infraconstitucional anterior e posterior à sua promulgação, bem como não recepcionando os textos anteriores no que estivessem em desacordo com as suas disposições (Fenstseifer). O próprio Direito Ambiental ganhou força e ninguém hoje discute a sua autonomia científica, sua vocação holística e sua crescente importância num planeta em que a tutela consta de um enfático discurso, mas não encontra eco na maior parte das práticas rotineiras. (NALINI, 2011, p. 292)

Do exposto, resta clara a natureza ambiental da Constituição Federal de 1988, o que tem sido reiteradamente reconhecido na jurisprudência do Supremo Tribunal Federal. Igualmente, a doutrina constitucionalista pátria consagra o caráter ambiental da Carta Magna. Convém, por fim, ressaltar que a doutrina jurídica ambiental reforça o entendimento dos doutrinadores constitucionalistas de enaltecer a postura democrática e ambientalista da Constituição Federal de 1988, com destaque para os ensinamentos do Professor Paulo Affonso Leme Machado⁴³, do Professor Édis Milaré⁴⁴ e do Professor Paulo de Bessa Antunes⁴⁵.

A interpretação da Constituição Federal, em sua vertente ambiental, servirá de fundamento para os estudos que seguirão na presente dissertação, pois fundamenta todo o regime jurídico sobre mudança do clima no Brasil.

1.4. Cronologia Política Da Discussão Sobre Mudança Global Do Clima

Acredita-se que o início das discussões políticas sobre a mudança global do clima tenha ocorrido com a apresentação do “Estudo dos Impactos do Homem sobre o Clima”,

42 NALINI, José Renato. Meio Ambiente: uma visão crítica e uma proposta. In *Princípios Constitucionais Relevantes*, coordenador Ives Gandra Martins. São Paulo: Editora Fisher, 2011.

43 MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito Ambiental Brasileiro*. São Paulo: Malheiros Editores LTDA., 19ª ed., revista, atualizada e ampliada, 2011.

44 MILARÉ, Édis. *Direito do Ambiente: a gestão ambiental em foco: doutrina, jurisprudência, glossário*. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 6ª ed., revista, atualizada e ampliada, 2009.

45 ANTUNES, Paulo de Bessa. *Direito Ambiental*. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 12ª ed., revista e atualizada, 2010.

relatório apresentado em 1971 pela Academia Nacional de Ciências da Suécia em que se previa um aumento da temperatura global de 0,5°C até 2002.

Como resultado deste estudo a ONU criou, em 1988, o Painel Intergovernamental sobre Mudanças do Clima (mais conhecido por sua sigla em inglês IPCC – *Intergovernmental Panel on Climate Change*) sendo seu papel o de reunir e avaliar informações técnicas de caráter socioeconômico que sejam relevantes para o entendimento das bases científicas do risco das mudanças climáticas.

Ressalte-se que o IPCC não realiza pesquisas ou monitora dados sobre o clima, mas baseia suas avaliações na literatura técnica e científica existente, compilando as informações relevantes de forma objetiva. Reúne o trabalho de especialistas de diversas partes do mundo, buscando elaborar relatórios com variados pontos de vista e que sejam relevantes para a elaboração de políticas públicas.⁴⁶

Estes relatórios sempre tiveram grande influência nas agendas das reuniões multilaterais sobre a mudança do clima, conforme se relata a seguir.

O Primeiro relatório, de 1990, apresentou dados que influenciaram a elaboração da Convenção-Quadro sobre Mudanças do Clima, em 1992, onde se concluiu que as emissões de gases de efeito estufa resultantes das atividades antrópicas poderiam contribuir para um aquecimento adicional da superfície da Terra. Naquele relatório foi previsto um provável aumento de temperatura de 1°C em 2025, tomando-se como base os valores de referência de 1990.⁴⁷

O Segundo relatório, de 1995, serviu como subsídio para a adoção do Protocolo de Quioto, em 1997, onde se confirmou o conjunto de evidências do primeiro relatório e sugeriu uma perceptível influência humana no aumento da temperatura já verificado.⁴⁸

O Terceiro relatório, de 2001, apresentou uma probabilidade de 66% dos efeitos do aquecimento ser provocado por atividade humana.⁴⁹

Finalmente, o Quarto Relatório do IPCC, de 2007, teve um impacto muito grande nos cientistas, sociedades ao redor do mundo e nos formuladores de políticas públicas, pois concluiu que o aquecimento climático é inquestionável, havendo 90% de certeza de que a maior parte do aumento observado nas temperaturas globais médias nos últimos 50 anos se

⁴⁶ Disponível em http://www.ipcc.ch/organization/organization_history.shtml. Acesso em 03.11.2011.

⁴⁷ IPCC. First Assessment Report, 1990, disponível em http://www.ipcc.ch/ipccreports/1992%20IPCC%20Supplement/IPCC_1990_and_1992_Assessments/English/ipcc_90_92_assessments_far_overview.pdf. Acesso em 03.11.2011.

⁴⁸ IPCC. Second Assessment Report, 1995. Disponível em: <http://www.ipcc.ch/pdf/climate-changes-1995/ipcc-2nd-assessment/2nd-assessment-en.pdf>. Acesso em 03.11.2011.

⁴⁹ IPCC. Third Assessment Report, 2001. Disponível em http://www.grida.no/publications/other/ipcc_tar/. Acesso em 03.11.2011

deve ao aumento nas concentrações atmosféricas globais de gases de efeito estufa decorrentes das atividades humanas e que o aumento nas concentrações de CO₂ se deve principalmente ao uso de combustíveis fósseis e à mudança no uso da terra, enquanto o aumento da concentração de N₂O e CH₄ decorre, principalmente, da agropecuária.

Segundo projeções avaliadas no último relatório, sugere-se um aumento da temperatura média global entre 0,15°C e 0,30°C por década para o período de 1990 a 2005. Considerando as projeções para o aquecimento global médio do ar da superfície da terra, o IPCC estima que até o fim do século a temperatura da Terra deva subir entre 1,8°C e 4°C, quando o ideal seria não passar de 2° C em relação aos níveis pré-industriais, na metade do século XIX, como forma de garantir a qualidade de vida atual.

Ressalta, ainda, que os efeitos desta influência se estendem a outros aspectos do clima, tais como: aumento do teor médio de vapor d'água na atmosfera, elevação da temperatura média dos oceanos, redução generalizada das geleiras e calotas de gelo, contribuindo para a elevação do nível do mar, mudanças generalizadas na quantidade de precipitação, salinidade do oceano, padrões de vento e aspectos de eventos climáticos extremos⁵⁰. Aguarda-se que o Quinto Relatório de Avaliação do IPCC seja publicado em 2014.

As conclusões periódicas do IPCC podem ser corroboradas por autores dedicados ao assunto, tais quais Edward Linacre⁵¹ e Dean Edwin Abrahamson⁵²; ambos os autores apresentam extensa lista de referência bibliográficas sobre as bases científicas da mudança global do clima. Dados técnicos e conclusões científicas sobre o aquecimento global estão fartamente disponíveis nos quatro relatórios publicados até o momento pelo IPCC, bem como nas publicações do Painel Brasileiro sobre Mudanças Climáticas⁵³.

Convém transcrever as conclusões científicas mais recentes da Organização Meteorológica Mundial, conforme boletim divulgado em novembro de 2012⁵⁴, o qual demonstra que

“Geneva, 20 November (WMO) – The amount of greenhouse gases in the atmosphere reached a new record high in 2011, according to the World Meteorological Organization. Between 1990 and 2011 there was a 30% increase in radiative forcing – the warming effect on our climate – because of carbon dioxide (CO₂) and other heat-trapping long-lived gases. Since the start of the industrial era in 1750, about 375 billion tonnes of carbon have been released into the atmosphere as CO₂, primarily from fossil fuel combustion,

⁵⁰ IPCC. Fourth Assessment Report, 2007. Disponível em http://www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/syr/en/main.html. Acesso em 03.11.2011

⁵¹ LINACRE, Edward. Climate data and resources: a reference and guide. Editora Routledge – London: 1992.

⁵² ABRAHAMSON, Dean Edwin. The challenge of global warming. Editora Island Press – Washington: 1989.

⁵³ <http://www.pbmc.coppe.ufrj.br/pt/> acessado em 20.12.2012.

⁵⁴ World Meteorological Organization. Greenhouse Gas Concentrations Reach New Record. Press Release n. 965, de 20 de novembro de 2012.

according to WMO's 2011 Greenhouse Gas Bulletin, which had a special focus on the carbon cycle. About half of this carbon dioxide remains in the atmosphere, with the rest being absorbed by the oceans and terrestrial biosphere.

"These billions of tonnes of additional carbon dioxide in our atmosphere will remain there for centuries, causing our planet to warm further and impacting on all aspects of life on earth," said WMO Secretary-General Michel Jarraud. "Future emissions will only compound the situation."

"Until now, carbon sinks have absorbed nearly half of the carbon dioxide humans emitted in the atmosphere, but this will not necessarily continue in the future. We have already seen that the oceans are becoming more acidic as a result of the carbon dioxide uptake, with potential repercussions for the underwater food chain and coral reefs. There are many additional interactions between greenhouse gases, Earth's biosphere and oceans, and we need to boost our monitoring capability and scientific knowledge in order to better understand these," said Mr Jarraud.

"WMO's Global Atmosphere Watch network, spanning more than 50 countries, provides accurate measurements which form the basis of our understanding of greenhouse gas concentrations, including their many sources, sinks and chemical transformations in the atmosphere," said Mr Jarraud.

The role of carbon sinks is pivotal in the overall carbon equation. If the extra CO₂ emitted is stored in reservoirs such as the deep oceans, it could be trapped for hundreds or even thousands of years. By contrast, new forests retain carbon for a much shorter time span.

The Greenhouse Gas Bulletin reports on atmospheric concentrations – and not emissions – of greenhouse gases. Emissions represent what goes into the atmosphere. Concentrations represent what remains in the atmosphere after the complex system of interactions between the atmosphere, biosphere and the oceans.

CO₂ is the most important of the long-lived greenhouse gases – so named because they trap radiation within the Earth's atmosphere causing it to warm. Human activities, such as fossil fuel burning and land use change (for instance, tropical deforestation), are the main sources of the anthropogenic carbon dioxide in the atmosphere. The other main long-lived greenhouse gases are methane and nitrous oxide. Increasing concentrations of the greenhouse gases in the atmosphere are drivers of climate change.

The National Oceanic and Atmospheric Administration's Annual Greenhouse Gas Index, quoted in the bulletin, shows that from 1990 to 2011, radiative forcing by long-lived greenhouse gases increased by 30%, with CO₂ accounting for about 80% of this increase. Total radiative forcing of all long-lived greenhouse gases was the CO₂ equivalent of 473 parts per million in 2011.

Carbon dioxide (CO₂) Carbon dioxide is the single most important greenhouse gas emitted by human activities. It is responsible for 85% of the increase in radiative forcing over the past decade. According to WMO's bulletin, the amount of CO₂ in the atmosphere reached 390.9 parts per million in 2011, or 140% of the pre-industrial level of 280 parts per million. The pre-industrial era level represented a balance of CO₂ fluxes between the atmosphere, the oceans and the biosphere. The amount of CO₂ in the atmosphere has increased on average by 2 parts per million per year for the past 10 years.

Methane (CH₄) Methane is the second most important long-lived greenhouse gas. Approximately 40% of methane is emitted into the atmosphere by natural sources (e.g., wetlands and termites), and about 60 % comes from activities like cattle breeding, rice agriculture, fossil fuel exploitation, landfills and biomass burning. Atmospheric methane reached a new high of about 1813 parts per billion (ppb) in 2011, or 259% of the pre-industrial level, due to increased emissions from anthropogenic sources. Since 2007, atmospheric methane has been increasing again after a period of levelling-off with a nearly constant rate during the last 3 years.

Nitrous oxide (N₂O) Nitrous oxide is emitted into the atmosphere from both natural (about 60%) and anthropogenic sources (approximately 40%), including oceans, soil, biomass burning, fertilizer use, and various industrial processes. Its atmospheric concentration in 2011 was about 324.2 parts per billion, which is 1.0 ppb above the previous year and 120% of the pre-industrial level. Its impact on climate, over a 100 year period, is 298 times greater than equal emissions of carbon dioxide. It also

plays an important role in the destruction of the stratospheric ozone layer which protects us from the harmful ultraviolet rays of the sun.”

Não obstante, apesar de ser defendido pela maioria dos cientistas, deve-se ressaltar que não existe unanimidade sobre o efetivo efeito antropogênico na mudança global do clima. Cientistas diversos defendem a ausência de evidências científicas sobre o efeito antropogênico na mudança global do clima. No Brasil, destacamos artigo recente nesse sentido publicado pelos Professores da Universidade de São Paulo, Kenitiro Suguio, José Bueno Conti e Ricardo Augusto Felício⁵⁵.

O texto da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, aprovado no Brasil por meio do Decreto Legislativo nº 1/1994, reconhece que a maior parcela das emissões globais, históricas e atuais de gases de efeito estufa é originária dos países desenvolvidos, e incentiva estes países a estabelecerem medidas a fim de estabilizarem as concentrações de gases de efeito estufa na atmosfera em um nível que impeça uma interferência antrópica perigosa no sistema climático, em um prazo suficiente que permita aos ecossistemas adaptarem-se naturalmente à mudança do clima, assegurando, entretanto, que a produção de alimentos não seja ameaçada e que permita ao desenvolvimento econômico prosseguir de maneira sustentável (art. 2).

Para tanto, o texto da Convenção-Quadro estabeleceu que, embora as emissões dos países em desenvolvimento ainda sejam relativamente baixas, a parcela de emissões globais originárias desses países crescerá na medida em que eles satisfaçam suas necessidades sociais e de desenvolvimento, reconhece a necessidade de uma cooperação entre os países e a adoção de medidas efetivas e apropriadas destes de acordo com as responsabilidades comuns mas diferenciadas (art. 3).

Frente a essas responsabilidades comuns, porém diferenciadas, a Convenção estabeleceu que as Partes tidas como países desenvolvidos (do Anexo I, na linguagem da Convenção-Quadro) deveriam tomar a iniciativa no combate à mudança global do clima e deveriam retornar suas emissões de gases de efeito estufa por volta do ano 2000 aos níveis anteriores aos de 1990.

O texto da Convenção-Quadro, por estabelecer metas amplas e genéricas, necessitou complementação pelas Conferências das Partes (COPs), que passaram a ser realizadas anualmente. Com relação a esse aspecto, esclarece Guido Soares

55 Mudanças Climáticas: ciência se faz com evidências. *Jornal da USP*, Ano XXVIII, n. 983, p. 12-13.

Tratar-se de um daqueles tratados ou convenções internacionais caracterizados por texto programático, com dispositivos que deverão ser complementados pelas deliberações do órgão decisório instituído pela Convenção, a Conferência das Partes (COP), ao qual os Estados-partes delegaram os poderes de complementar, regular e, em certos aspectos, inovar os dispositivos da Convenção-Quadro (e tudo sem sair da moldura legislativa por ela traçada).⁵⁶ (SOARES, 2001, p.203.)

Já em 1995, na Primeira Conferência das Partes da Convenção (COP1), em Berlim, concluiu-se que a meta para que os países do Anexo I retomassem suas emissões aos níveis de 1990 até o final da década praticamente não seria alcançada por nenhum dos países. Desse modo, foi acordado o texto do documento que ficou conhecido como Mandato de Berlim, com o objetivo de que os compromissos fossem então revistos. Segundo Haroldo Machado Filho e Bruno K. Sabbag

O Mandato de Berlim estabeleceu que os países desenvolvidos deveriam, com base no princípio determinado na Convenção das responsabilidades comuns porém diferenciadas, estabelecer em um Protocolo ou em outro instrumento legal metas quantitativas de redução de emissões para 2005, 2010 e 2020, bem como descrever as políticas e medidas que seriam necessárias para alcançar essas metas, com um prazo até a 3ª Conferência das Partes (COP3), que seria realizada em 1997⁵⁷. (MACHADO FILHO e SABBAG, 2008, p.02).

A COP2 ocorreu em Genebra, em 1996, onde se reconheceu os trabalhos do segundo relatório do IPCC e recomendou que se intensificassem os trabalhos iniciados com o Mandato de Berlim para a elaboração do que seria objeto da COP seguinte em Quioto, Japão. Nesta COP se opuseram um grupo de países, dentre eles os países membros da OPEP.

Na COP3, após dois anos de intensas negociações, as Partes reuniram-se novamente, agora em 1997 e na cidade de Quioto, Japão, cujo resultado foi o Protocolo à Convenção, chamado de Protocolo de Quioto, um dos mais importantes documentos firmados até hoje no âmbito das negociações internacionais sobre meio ambiente. O documento ficou aberto para assinaturas, inicialmente no período de março de 1998 a março de 1999, e esperava-se que até o final desse período iniciasse sua vigência. Entretanto, passou a vigorar apenas em 2005, após a assinatura do 55º membro, a Rússia, que relutava até então a ratificar o acordo.

O referido documento estabeleceu compromissos quantitativos de redução das emissões antrópicas combinadas de gases de efeito estufa para os países industrializados entre

⁵⁶ SOARES, Guido Fernando Silva. Direito Internacional do Meio Ambiente, Emergência, Obrigações e Responsabilidade. São Paulo: Atlas, 2001, p. 203.

⁵⁷ Artigo “Classificação da natureza jurídica do crédito de carbono e defesa da isenção tributária total às receitas decorrentes da cessão de créditos de carbono como forma de aprimorar o combate ao aquecimento global”, acessado em 09 de julho de 2012 em <http://www.egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/anexos/32123-38013-1-PB.pdf>.

os anos de 2008 a 2012 (também chamado de “primeiro período de compromisso”). Em média, as emissões deveriam ser reduzidas, pelo menos, 5% abaixo daquelas verificadas em 1990 (Art. 3.1).

Para viabilizar as referidas reduções de emissões, o Protocolo criou três mecanismos de mercado. São eles: implementação conjunta (art. 6º), mecanismo de desenvolvimento limpo (art.12) e comércio de emissões (art. 17). Desses, o único que poderia contar com a participação de Partes países Não-Anexo I, como o Brasil, é o mecanismo de desenvolvimento limpo, também conhecido por suas siglas MDL.

O MDL teve sua implementação regulamentada, em especial, pela Decisão 17/CP.7, cujo anexo foi endossado na 1ª Conferência das Partes na qualidade de Reunião das Partes do Protocolo (COP/MOP) pela Decisão 3/CMP.1, e pela Decisão 19/CP.9, cujo anexo foi endossado também na COP/MOP1 pela Decisão 5/CMP.1. O MDL recebeu ainda novas regras, principalmente pelos Acordos de Marakesh, firmados na COP7, realizada em 2001.

Os temas principais da COP4, realizada em Buenos Aires, em 1998, foram os mecanismos financeiros, de transferência de tecnologia e implementação conjunta adotados no Plano de Ação de Buenos Aires.

A COP5, realizada em Bonn, em 1999, teve como principais decisões a implementação do Plano de Ação de Buenos Aires e o programa de trabalho sobre uso da terra, mudança no uso da terra e florestas.

A COP6 em Haia, em novembro de 2000, foi suspensa pelo seu Presidente e convocada novamente em junho de 2001, em Bonn, depois que questões essenciais à primeira reunião permaneciam sem solução negocial, especialmente no que dizia respeito à implementação do Plano de Ação de Buenos Aires. O impasse desta primeira reunião se deu pela oposição do grupo G77 + China ao grupo formado por Rússia, Japão e Austrália. O primeiro grupo defendia que fosse aprovado um sistema de cumprimento vinculante, ao passo que o segundo defendia regras mais flexíveis de cumprimento. Na segunda reunião da COP 6 firmaram-se os Acordos de Bonn que trouxeram importantes definições para os mecanismos financeiros previstos no Protocolo de Quioto.⁵⁸

A COP7 realizada em novembro de 2001, em Marrakesh, teve como principal resultado a Decisão 17. CP.7 dos Acordos de Marrakesh que regulamentaram o Protocolo de Quioto. Conforme citado por Bruno K. Sabbag

⁵⁸ GRAU NETO, Werner. O Protocolo de Quioto e o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo-MDL: uma análise crítica do instituto. São Paulo, Fiuza, 2007, p. 122-123.

Esta decisão marcou a conclusão de um longo ciclo de importantes negociações e inaugurou uma era na evolução do mercado de carbono, garantindo aos investidores maior segurança jurídica ao estabelecer regras procedimentais claras sobre a geração e titularidade de créditos de carbono”.⁵⁹ (SABBAG, 2009, p. 29)

Esta decisão também trouxe importantes conceitos e definições como os de projetos de pequena escala, o de Entidades Operacionais Designadas - EOD e sua forma de credenciamento, a definição das etapas dos projetos de MDL e a possibilidade dos projetos de reflorestamento e aflorestamento no âmbito do MDL. Durante esta reunião, veio a preocupante notícia de que os Estados Unidos não ratificariam o Protocolo de Quioto, por decisão do Senado, por receio de perda de competitividade da indústria norte-americana frente aos seus competidores em países em desenvolvimento.

Na COP8, realizada em 2002, em Nova Déli, e na COP 9, realizada em 2003, em Milão, basicamente procurou-se reafirmar os objetivos firmados nas reuniões anteriores e dar continuidade aos trabalhos de implementação dos acordos firmados. O clima destas reuniões era de incerteza quanto ao futuro do Protocolo de Quioto diante da rejeição dos Estados Unidos e da falta de assinaturas suficientes para sua entrada em vigor.⁶⁰

A COP10, realizada em 2004, em Buenos Aires, iniciou em clima de esperança, pois cerca de um mês antes do seu início a Rússia confirmou sua adesão ao Protocolo de Quioto, o que possibilitou sua entrada em vigor e permitiu o início das discussões sobre um segundo período de compromisso do Protocolo.⁶¹ Deve-se destacar que a adesão russa não decorreu de preocupações ambientais, mas sim de negociações com a União Europeia no âmbito da Organização Mundial do Comércio. Assim, deve-se à União Europeia a entrada em vigor do Protocolo de Quioto, que negociou com os russos a adesão em troca de benefícios no comércio exterior.

Na COP11, realizada em 2005, em Montreal, foram tomadas importantes decisões que contribuíram para a implementação do Protocolo de Quioto, tais como sobre as ações de adaptação a longo prazo sobre mecanismos financeiros, sobre os projetos florestais e início das discussões sobre projetos de desmatamento evitado (RED), entre outras.

A COP12, realizada em 2006, em Nairóbi, teve discussões muito importantes, porém, sem obter resultados concretos. Os principais assuntos tratados foram a prorrogação dos compromissos assumidos para um segundo período do Protocolo de Quioto posterior a 2012, a revisão do Protocolo de Quioto por meio da qual países em desenvolvimento passariam a

⁵⁹ SABBAG, Bruno Kerlakian. Protocolo de Quioto e seus Créditos de Carbono: Manual Jurídico Brasileiro de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo. São Paulo: LTr, 2009, p. 29.

⁶⁰ GRAU NETO, Werner. Op. cit., 2007: 126-127.

⁶¹ GRAU NETO, Werner. Op. cit. 2007:127-128

assumir metas ou compromissos de redução de emissões - posição fortemente refutada pelo Brasil, China e outros - e a criação de um Fundo de Adaptação para os países vulneráveis.

A COP13, realizada em 2007, em Bali, foi marcada por muitas discussões e impasses entre os países, especialmente os Estados Unidos. Nesta reunião foram estabelecidas regras para o Fundo de Adaptação, que passou a ser financiado pela arrecadação da quantia de 2% do valor dos projetos de MDL, entretanto a principal decisão foi a definição da agenda de discussões sobre o período subsequente ao primeiro período de compromisso do Protocolo de Quioto.

O chamado Plano de Ação de Bali (“Bali RoadMap”) previa um período de 2 anos de discussões sobre o futuro do Protocolo de Quioto. Essas negociações visavam estabelecer objetivos de longo prazo para a redução de emissões de gases de efeito estufa. Países Parte do Anexo-I deveriam incrementar suas metas de redução de emissão de gases de efeito estufa, enquanto os países em desenvolvimento se comprometeriam a implementar ações voluntárias para conter emissões (NAMAs) por meio de apoio financeiro e transferência de tecnologia.

Criaram-se dois grupos de trabalhos: Grupo Ad-hoc (AWG-LCA) sobre ações de cooperação de longo prazo, com o objetivo de implementar a Convenção-Quadro e o Grupo Ad-hoc (AWG-KP) com o objetivo de revisar os compromissos assumidos pelas as partes do Anexo-I no Protocolo de Quioto, propondo-se novos compromissos para o segundo período.

Na COP14, realizada em 2008, em Poznan, pouco se avançou desde a reunião em Bali: muitas discussões, muitas divergências, pouco consenso e poucas decisões marcaram a reunião, especialmente em relação à indefinição do novo governo dos Estados Unidos, com a então recente vitória presidencial de Barak Obama.

A COP15, realizada em 2009, em Copenhagen, foi cercada de muita expectativa de que seria enfim firmado um novo período de compromisso para o Protocolo de Quioto. Entretanto, o final desta reunião foi marcado por um sentimento de grande decepção resultando no Acordo de Copenhagen, documento de caráter político não juridicamente vinculante, elaborado em reunião sob a liderança dos Estados Unidos, da qual participaram apenas 25 países, dentre eles os países do BASIC⁶², além dos Estados Unidos e União Europeia, razão pela a qual sua legitimidade foi muito questionada na plenário final da COP.

Nesse acordo os países desenvolvidos se comprometeram a implementar, individual ou conjuntamente, metas quantificadas de redução de emissão para 2020, limitando o aquecimento global em 2 graus, enquanto as partes Não Anexo-I se comprometeram a

⁶² BASIC é o nome que se dá ao grupo de países em desenvolvimento: Brasil África do Sul, Índia e China.

implementar ações de mitigação voluntárias a serem verificadas e mensuradas por meio de comunicações nacionais a cada 2 anos. Estabeleceu-se a necessidade de incentivos positivos para as ações de redução de emissão por desmatamento e degradação florestal evitados, devendo ser estabelecido um mecanismo que incluía o REDD+ e, por fim, os países desenvolvidos se comprometeram a repassar 30 bilhões de Dólares no período de 2010 a 2012 para ações de mitigação, adaptação, desenvolvimento e transferência de tecnologia em países em desenvolvimento através de investimentos por meio de instituições internacionais além do compromisso de mobilizar 100 bilhões de Dólares por ano a partir de 2020.

Apesar do clima de frustração causado pelo resultado não consensual da COP15, temos que ressaltar que esta reunião representou um marco na história das mudanças do clima, uma vez que nunca havia se discutido tão amplamente este assunto na sociedade civil e jamais tínhamos visto tantos chefes de Estado de nações importantes na mesa de negociação preocupados com o tema.

Conforme analisa Sérgio Abranches

Em Copenhague houve progresso palpável, destravando as negociações do clima que estavam paralisadas por sucessivos impasses. Não se deve desprezar o fato de que todos os grandes emissores de gases de efeito estufa do mundo aceitaram se comprometer com ações de mitigação quantificadas publicamente registradas. Entraves acumulados vinham impedindo as COPs de apresentar resultados minimamente satisfatórios desde a COP10, de Buenos Aires, em 2004. [...] As metas de Copenhague não estão de acordo com a ciência das mudanças climáticas, mas atravessaram a linha crucial que separa a negação da afirmação política. Quer dizer que, pela primeira vez, em vários dos temas mais difíceis, como compromissos de mitigação, transparência e financiamento, houve trânsito efetivo do “não” para o “sim”. Tecnicamente insuficiente, politicamente um passo fundamental.⁶³ (ABRANCHES, 2010, p. 313)

A COP16, realizada em 2010, em Cancun, trouxe como resultado principal o Acordo de Cancun, embora sob oposição da Bolívia. Adiou-se novamente a discussão sobre o novo período de compromisso do Protocolo de Quioto, deixando essa discussão para a próxima reunião, em 2011, em Durban. Neste acordo criou-se o Fundo Verde para o Clima e se propôs mecanismos para manutenção das florestas, o REDD. Mas certamente o principal ponto do Acordo de Cancun foi o consenso de que não se deve permitir aumento da temperatura média global acima de 2 graus.

A COP17, realizada em 2011, em Durban, na África do Sul, trouxe como principais resultados a definição de mais um período de compromisso para o Protocolo de Quioto e a Plataforma de Durban, onde se decidiu iniciar o processo de elaboração de um protocolo,

⁶³ ABRANCHES, Sérgio. Copenhague: Antes e Depois. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2010:313.

acordo ou outro instrumento legal com força vinculante e aplicável a todas as partes da Convenção que deverá estar concluído no mais tardar até 2015.⁶⁴ Essas importantes COP 17 e COP/MOP 7 apresentaram avanços significativos em ambos os trilhos de negociação internacional, a seguir mencionados.

No trilho da Convenção-Quadro (AWG-LCA), da Decisão 1/CP.17 destaca-se a criação do órgão subsidiário *Ad Hoc Working Group on Long-Term Cooperative Action*, no qual serão realizadas as negociações do tratado internacional que regulará as obrigações de todas as Partes no âmbito da Convenção-Quadro em cumprimento ao Plano de Ação de Bali. O objetivo é concluir as negociações até 2015 para que esse novo instrumento legal entre em vigor a partir de 2020, levando em consideração as conclusões do 5º Relatório de Avaliação do IPCC e com o objetivo de limitar a aquecimento global a 2º neste século.

Será um importantíssimo instrumento legal, pois definirá obrigações para todas as Partes, incluindo EUA, países desenvolvidos parte do Protocolo de Quioto e países em desenvolvimento parte do Protocolo de Quioto. Caso haja sucesso nas negociações, esse futuro tratado poderá formar a mais avançada norma do direito internacional sobre mudança do clima. Segundo a Decisão 2/CP.17, esse tratado irá dispor, principalmente, sobre Mitigação (as ações e compromissos dos países desenvolvidos e as ações dos países em desenvolvimento), REDD, Adaptação, Financiamento, Desenvolvimento e Transferência de Tecnologia e Capacitação.

Por sua vez, no trilho do Protocolo de Quioto (AWG-KP), destaca-se a Decisão 1/CMP.7, que reconheceu a importância do Protocolo de Quioto para a mitigação da mudança do clima e determinou que haverá um segundo período de compromisso do Protocolo. Essa decisão é muito importante ao garantir a continuidade do Protocolo de Quioto, pois muitos alegavam que em 2011 seria sepultado esse importante tratado internacional. As regras aplicáveis ao segundo período de compromisso serão negociadas nas sessões vindouras do AWG-KP, mas essa Decisão já adiantou que o período terá início em janeiro de 2013 e terminará em 2017 ou 2020.

No entanto, apesar do grande avanço em definir a existência de um segundo período de compromisso para o Protocolo de Quioto, a COP/MOP 7 não conseguiu atingir consenso sobre as metas dos países desenvolvidos para o segundo período, o que ficará para as negociações vindouras a partir das submissões das Partes. Espera-se que as metas sejam ambiciosas e em consonância com as recomendações do 4º Relatório de Avaliação do IPCC,

⁶⁴ Fonte: http://unfccc.int/meetings/durban_nov_2011/meeting/6245/php/view/decisions.php Acessado em 09 de abril de 2012.

pois assim os países poderão, por meio do Protocolo de Quioto, atingir o objetivo final da Convenção-Quadro, qual seja “a estabilização das concentrações de gases de efeito estufa na atmosfera num nível que impeça uma interferência antrópica perigosa no sistema climático”.

Interessante ressaltar que após muita negociação, países como China, Brasil e Índia, inicialmente refratários a assumir qualquer tipo de metas, concordaram com os termos do acordo no AWG-LCA e no AWG-KP. Por fim, decidiu-se que a discussão sobre o aumento das metas de redução de emissão de GEE ficaria postergada para a COP18 e aprovaram-se os mecanismos de funcionamento e capitalização do Fundo Verde para o Clima, entre outros aspectos relevantes.

Convém ressaltar, resumidamente, os principais resultados da COP 18 e da COP/MOP 8, realizadas de 26 de novembro a 8 de dezembro de 2012, na cidade de Doha no Qatar. A COP 18 adotou 26 decisões, mas houve pouca evolução nas duas principais questões em negociação no AWG-LCA: novo tratado internacional e financiamento. As Partes reiteraram que irão continuar as negociações do novo tratado internacional e que irão tomar medidas imediatas para conter o aquecimento global médio a 2 graus Celsius do nível pré-industrial e para limitar as emissões globais de acordo com as recomendações do IPCC. A COP reforçou aos países desenvolvidos a importância de contribuírem para o mecanismo de financiamento da Convenção, pois se comprometeram com o *Green Climate Fund*, que ainda não é uma realidade.

Por sua vez, a COP/MOP 8 adotou 13 decisões e conseguiu ao menos um relevante resultado concreto: Aditamento ao Protocolo de Quioto que, entre outros dispositivos, definiu a duração do segundo período de compromisso do Protocolo de Quioto (2013 a 2020), conclamou as Partes a submeterem suas metas de redução de emissão de maneira ambiciosa, definiu o objetivo de reduzir até 2020 em 18% as emissões globais das Partes Anexo I considerando os níveis de 1990 e manteve em operação o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo. O Aditamento deverá seguir os trâmites legais antes de entrar em vigor, mas representa um passo importante no sentido de manter viva a ordem ambiental internacional sobre mudança do clima, apesar da insistente não ratificação do Protocolo de Quioto pelos Estados Unidos da América. Não obstante esses avanços do AWG-KP, as metas concretas dos países do Anexo I para o segundo período de compromisso do Protocolo de Quioto ainda não foram definidas, o que ficará para as negociações vindouras.

Agora resta esperar as próximas reuniões da COP e da COP/MOP. As expectativas em torno destas reuniões dizem respeito, especialmente, à integridade ambiental do Protocolo de Quioto no âmbito do AWG-K - com a definição de metas ambiciosas para os países

desenvolvidos no segundo período de compromisso - e a necessidade de que se avance a negociação de um novo acordo vinculante sobre mudança global do clima para todas as partes no âmbito do AWG-LCA, a ser negociado até 2015 para entrar em vigor a partir de 2020.

Dessa forma, fica a expectativa para a presente década, nas negociações internacionais sobre mudança do clima, a adoção e cumprimento de metas ambiciosas pelos países do Anexo-I para o segundo período de compromisso do Protocolo de Quioto, assim como a conclusão positiva da negociação de um novo tratado internacional para vigorar a partir de 2020 e que preveja obrigações e responsabilidades comuns e diferenciadas para todos os países.

Neste subcapítulo abordamos as discussões políticas relativas aos principais tratados e decisões internacionais que regulam o sistema climático e a importância das Conferências das Partes para que estes tratados fossem atualizados de acordo com as mudanças que o próprio mundo tem sofrido, especialmente as mudanças políticas, econômicas, científicas e socioambientais. Acreditamos que essa análise histórica do regime internacional contribui para o objeto da presente dissertação, pois a legislação nacional e paulista que serão estudadas em detalhes decorrem em parte da evolução histórica do regime internacional sobre mudança do clima.

No próximo subcapítulo analisaremos de forma mais profunda o regime jurídico destes importantes documentos que regem o sistema climático, com foco nos aspectos jurídicos dos tratados e decisões internacionais e não mais na visão histórica ou cronológica das negociações.

1.5. Análise Do Regime Jurídico Internacional Sobre Mudança Global Do Clima

Analisando o aspecto jurídico do ordenamento ambiental internacional sobre mudança do clima poderemos identificar as implicações da adesão dos países a estes tratados multilaterais.

Como se sabe, nos termos do Direito Internacional Público, tratado é o ato jurídico por meio do qual os países manifestam o acordo de vontade entre eles, ou seja, é um acordo regido pelas normas de direito internacional. Os tratados podem revestir a forma de convenção, protocolo, convênio, declaração e podem envolver duas (tratados bilaterais) ou mais partes (tratados multilaterais).

Como visto anteriormente e devido à abrangência da matéria, os tratados envolvendo questões ambientais têm se caracterizado pela multilateralidade e não raro pela estrutura de “tratado-base (*umbrella treaties*) que traçam as grandes linhas e que devem ser completados por protocolos, decisões das COPs ou pela modificação de anexos em que a ratificação pode ser dispensada”⁶⁵, como nos ensinam Hidelbrando Accioly e Geraldo Eulálio do Nascimento e Silva. Neste contexto identificamos a Convenção-Quadro sobre Mudança do Clima, cuja função primordial foi a de traçar linhas gerais a serem complementadas pelas decisões tomadas durante as posteriores Conferências das Partes.

Ao analisar a evolução da ordem ambiental internacional da mudança do clima, Daniel Bodansky identificou três importantes fases:

A primeira fase envolveu o estabelecimento da estrutura básica de governança, estabelecida na Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC), que foi adotada em 1992 e entrou em vigor dois anos depois. A segunda fase, que vai de 1995 a 2001, envolveu a negociação e elaboração do Protocolo de Quioto, que estabelece metas quantificadas de redução de emissões para os países desenvolvidos (Países Anexo I) até 2012, e estabelece mecanismos baseados no mercado (incluindo o comércio de emissões) para alcançar essas metas. A fase atual - que a Conferência de Copenhagen tinha se destinado a concluir - aborda o período pós-2012, após o primeiro período de compromisso do Protocolo de Quioto.⁶⁶ (BODANSKY, 2010)

O principal objetivo da Convenção-Quadro é o de estabilizar as concentrações de gases de efeito estufa em nível seguro, garantindo a continuidade da produção de alimentos e permitindo a sustentabilidade do desenvolvimento econômico e social das Partes (Artigo 2). O objetivo é assumido pelas partes signatárias como um compromisso de caráter geral e os princípios têm a função de orientar as partes a alcançar este objetivo.

Entretanto, apesar de atribuir uma obrigação geral às partes, a Convenção-Quadro, por meio do princípio da responsabilidade comum porém diferenciada, procura estabelecer um equilíbrio nas responsabilidades entre as partes, atribuindo aos países desenvolvidos (Partes Anexo I), uma responsabilidade maior em contribuir para a estabilização dos gases de efeito estufa na atmosfera em razão de sua responsabilidade histórica de emissão. Por outro lado, somos todos parte do mundo e a todos cabem algum esforço para evitar que o agravamento do aquecimento global seja desastroso, por isso aos países em desenvolvimento também cabem

⁶⁵ ACCIOLY, Hidelbrando e SILVA, Geraldo Eulálio do Nascimento e. Manual de Direito Internacional Público. São Paulo: Saraiva, 1996, p. 26

⁶⁶ BODANSKY, Daniel. The Copenhagen Climate Change Conference: A Post-Mortem. American Journal of International Law, vol. 104, 2010. Disponível em http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1553167 Acesso em 11.11.2011.

medidas mitigatórias dentro de suas capacidades e possibilidades, porque sua responsabilidade histórica é bem menor. Neste sentido, segundo Werner Grau

“O que se vê dessa estruturação do texto normativo internacional, portanto, é que se buscou a criação do mecanismo de equalização de condições diante da questão de dimensões globais, fazendo-o pela adoção, como determinantes de diferenciação de responsabilidades, das diferentes condições observadas entre uma e outra categoria, quais sejam, (i) as diferenças econômicas adotadas como fator de segregação dos Estados-parte em dois grupos distintos, e, (ii) no que toca aos Estados-parte havidos como em desenvolvimento, as peculiaridades entre eles observadas, no quanto respeita à vulnerabilidade às mudanças climáticas”.⁶⁷

Ainda a respeito, no entender de Haroldo Machado Filho: “o centro do debate em mudança climática reconhece a contenda principal deste princípio específico: a necessidade de se abordar a preocupação comum de dividir o fardo entre os Estados (de acordo com suas responsabilidades, capacidades e necessidades), e de criar mecanismos para promover a implementação do regime com ampla participação das Partes envolvidas”.⁶⁸ (tradução nossa).

Com relação aos compromissos comuns assumidos pelas partes (artigo 4.1) temos como principais (a) elaborar, atualizar periodicamente, publicar e por à disposição da Conferência das Partes inventários nacionais de emissões antrópicas por fontes e das remoções por sumidouros dos gases de efeito estufa; (b) formular e implementar programas nacionais ou regionais que incluam medidas de mitigação das mudanças do clima; (c) promover e contribuir para o desenvolvimento de medidas inclusive através de transferência de tecnologia, práticas e processos que controlem, reduzam ou previnam o aumento das emissões antrópicas de gases de efeito estufa nos diversos setores da economia; (d) cooperar para a adaptação aos efeitos negativos das mudanças do clima através de planos adequados de gestão das zonas costeiras, recursos hídricos, agricultura, proteção e recuperação das áreas mais afetadas por enchentes, secas e desertificação, especialmente a África.

Antes de abordar especificamente os compromissos específicos estabelecidos na Convenção-Quadro, cabe primeiramente diferenciar as partes a eles relacionadas. Como resultado da aplicação do princípio da responsabilidade comum porém diferenciada e das

⁶⁷ GRAU NETO, Werner. Op. cit., 2007, p.59.

⁶⁸ MACHADO FILHO, Haroldo de Oliveira. The Principle of Common but Differentiated Responsibilities and the Climate Change Regime. Thèse présentée à l'Université de Genève pour l'obtention du grade de Docteur en relations internationales (droit international). Genève, 2008, p.103.

diferentes situações econômicas entre as partes a Convenção-Quadro distinguiu em seus anexos a relação dos países que assumiriam compromissos diferenciados. Assim estabeleceram-se as Partes Anexo I, Partes Anexo II e Partes não-Anexo I.

Via de regra, os países incluídos no Anexo I⁶⁹ são países desenvolvidos ou de economias em transição, tais quais os países do leste europeu. Este Anexo foi subdividido em um Anexo II⁷⁰ do qual fazem parte os países membros da OCDE (Organização para Cooperação e o Desenvolvimento Econômico), ou seja, os países mais ricos e em condições de contribuir mais financeiramente para uma economia de baixo carbono, especialmente com investimentos em países em desenvolvimento. Todos demais países passaram a fazer parte do chamado grupo não-Anexo I, que apesar de ter como integrantes em sua maioria países em desenvolvimento, encontramos poucas exceções como México, Israel e Coreia do Sul.⁷¹

Portanto, os países incluídos no Anexo I assumiram compromissos adicionais de mitigação estabelecidos no artigo 4.2 da Convenção-Quadro, que podem ser resumidos na adoção de políticas nacionais e medidas correspondentes para mitigar a mudança do clima limitando ou reduzindo as emissões de gases de efeito estufa e protegendo sumidouros e reservatórios, apresentando informações e cálculos das medidas e das emissões. Os países Anexo II, além dos compromissos acima citados, assumiram o compromisso estabelecido no artigo 4.3 de prover recursos financeiros adicionais e transferência de tecnologia para cobrir os custos dos países em desenvolvimento no cumprimento de suas obrigações.

Desta forma, podemos verificar que os aspectos normativos relevantes à Convenção-Quadro referem-se aos compromissos de caráter geral assumidos pelas partes e na forma como estes objetivos devem ser atingidos.

Em decorrência do aspecto genérico e não vinculante da Convenção-Quadro e da dificuldade em se fazerem cumprir os compromissos assumidos pelas partes, o próprio ordenamento internacional viu surgir a necessidade de um instrumento que trouxesse obrigações mais concretas. Desta necessidade, por meio das discussões desenvolvidas no

⁶⁹ São parte do Anexo I os seguintes países: Alemanha, Austrália, Áustria, Belarus, Bélgica, Bulgária, Canadá, Comunidade Européia, Croácia, Dinamarca, Eslováquia, Eslovênia, Espanha, Estados Unidos da América, Estônia, Federação Russa, Finlândia, França, Grécia, Hungria, Irlanda, Islândia, Itália, Japão, Letônia, Liechtenstein, Lituânia, Luxemburgo, Mônaco, Noruega, Nova Zelândia, Países Baixos, Polônia, Portugal, Reino Unido da Grã-Bretanha e Irlanda do Norte, República Tcheca, Romênia, Suécia, Suíça, Turquia e Ucrânia.

⁷⁰ São parte do Anexo II os seguintes países: Alemanha, Austrália, Áustria, Bélgica, Canadá, Comunidade Européia, Dinamarca, Espanha, Estados Unidos da América, Finlândia, França, Grécia, Irlanda, Islândia, Itália, Japão, Luxemburgo, Noruega, Nova Zelândia, Países Baixos, Portugal, Reino Unido da Grã-Bretanha e Irlanda do Norte, Suécia, Suíça e Turquia

⁷¹ MACHADO FILHO, Haroldo de Oliveira. Op.cit. 2008, p. 197-200.

âmbito da Primeira Conferência das Partes (COP1), estabeleceu-se o Mandato de Berlim, do qual resultaria posteriormente o importantíssimo Protocolo de Quioto.

Como se verificará adiante, o Protocolo de Quioto traz um compromisso adicional ao firmado pelos países Anexo I na Convenção-Quadro, pois quantifica a necessidade de redução de emissões dos gases de efeito estufa em 5% abaixo dos níveis de 1990, dentro do primeiro período de compromisso (de 2008 a 2012), atribuindo, consequentemente, metas e limites de emissão aos países Partes Anexo I (artigo 3.1)⁷². Do ponto de vista jurídico, essa foi a grande evolução trazida pelo Protocolo de Quioto, qual seja a definição de obrigações ambientais de redução de emissão e a obrigação de reportar periodicamente o cumprimento das obrigações, sujeitando os países a penalidades internacionais no caso de descumprimento. Verdadeiramente, trata-se de grande marco no Direito Internacional do Meio Ambiente.

Desta forma, o que era um objetivo genérico de estabilização das emissões evoluiu para um objetivo específico e verificável de redução de emissões, cujo descumprimento poderia gerar penalidades ao país. O Protocolo de Quioto, seja pela sua ambição ao definir obrigações específicas e verificáveis aos países desenvolvidos, seja pela criação de inovadores e eficientes instrumentos socioambientais de mercado, é um exemplo de norma ambiental internacional que tem influenciado outros ordenamentos, tal qual o da biodiversidade.

Por outro lado com relação aos compromissos comuns não houve grandes avanços na sua implementação pelo fato de que não se podia estabelecer novos compromissos além dos estabelecidos no artigo 4.1 da Convenção-Quadro, especialmente por uma imposição do grupo dos países em desenvolvimento⁷³, limitação que ficou expressa no texto do artigo 10 do Protocolo.⁷⁴

Esta relação entre o Protocolo e Convenção-Quadro é muito estreita, porém, o Protocolo trouxe suas especificidades, conforme esclarece Haroldo Machado, pois

Apesar de ser um tratado separado, o Protocolo de Quioto tem ligações fortes com a CQNUMC já que elaborado sobre uma “convenção-quadro”. Este protocolo compartilha o mesmo objetivo e os mesmos princípios da Convenção, bem como suas instituições (e cria outras novas), embora tenha compromissos mais rigorosos

⁷² Aqui deve-se ressaltar que nem todos os países signatários da Convenção-Quadro ratificaram o Protocolo de Quioto, portanto, da lista original de países integrantes do Anexo I há ausências importantes como a dos Estados Unidos da América.

⁷³ MACHADO FILHO, Haroldo. Op. cit. 2008, p. 214.

⁷⁴ Protocolo de Quioto, artigo 10 “Todas as Partes, levando em conta suas responsabilidades comuns mas diferenciadas e suas prioridades de desenvolvimento, objetivos e circunstâncias específicos, nacionais e regionais, sem a introdução de qualquer novo compromisso para as Partes não incluídas no Anexo I, mas reafirmando os compromissos existentes no Artigo 4, parágrafo 1, da Convenção, e continuando a fazer avançar a implementação desses compromissos a fim de atingir o desenvolvimento sustentável, levando em conta o Artigo 4, parágrafos 3, 5 e 7, da Convenção, devem:”

(para algumas partes, levando-se em consideração o PRCPD) e mecanismos de implementação mais elaborados.⁷⁵ (tradução nossa)

Como visto, apesar de compartilhar o mesmo objetivo da Convenção-Quadro e os mesmos princípios, o Protocolo inovou ao trazer compromissos adicionais mais rígidos para os países do Anexo I, de caráter juridicamente vinculante, ao estabelecer compromissos de redução ou limitação quantificada de emissões através de metas e prazos e ao mesmo tempo implementar mecanismos de flexibilização como forma de incentivar o cumprimento daquelas metas.

A verificação do cumprimento das metas e compromissos estabelecidos para cada parte signatária é realizada através dos relatórios anuais das partes e da apresentação dos inventários nacionais para os Órgãos Subsidiários Permanentes da Convenção-Quadro, quais sejam o Órgão Subsidiário de Implementação e o Órgão Subsidiário de Consulta Científica e Tecnológica. Quanto a este sistema de verificação, discorre Renata Calsing que

Através das instituições já conhecidas do Protocolo, como a COP, SBSTA e SBI, as partes recebem um controle, que avaliam individualmente a implementação do Protocolo no interior de cada Estado, e ainda o cumprimento das obrigações assumidas com outros Estados. A revisão dos inventários de emissões é discutida com cada parte, identificando nela os pontos que precisam ser tratados com mais urgência, os fatores que os influenciaram e a capacidade de cumprir com seus compromissos no tempo certo.⁷⁶ (CALSING, 2005, P.91)

Como forma de auxílio na efetivação de seus compromissos de cumprir suas metas individuais de redução de emissão de gases de efeito estufa previstas no Anexo B do Protocolo de Quioto, as Partes Anexo I poderão celebrar acordos para a redução conjunta de emissões e utilizar-se dos mecanismos de flexibilização previstos pelo Protocolo: (a) implementação conjunta (artigo 6) que prevê a possibilidade de um país do Anexo I compensar suas emissões adquirindo de outro país do Anexo I unidades de redução de emissão resultantes de projetos de redução de emissão de gases de efeito estufa de qualquer setor da economia; (b) comércio internacional de emissões (artigo 17) por meio do qual os países do Anexo I poderão negociar os seus limites de emissão excedentes com outros países do Anexo I, desde que de forma suplementar às ações domésticas de redução de emissão; e conforme já explicado acima o (c) mecanismo de desenvolvimento limpo (artigo 12) por meio do qual um país do Anexo I investe em projetos de redução de emissões ou absorção de gases

⁷⁵ MACHADO-FILHO, Haroldo. Op. cit., 2008, p. 207.

⁷⁶ CALSING, Renata de Assis. O Protocolo de Quioto e o Direito ao Desenvolvimento Sustentável. Porto Alegre: Sergio Antonnio Fabris Ed., 2005, p. 91.

de efeito estufa em países não-Anexo I adquirindo reduções certificadas de emissões (RCEs) como forma de auxílio no cumprimento de suas metas.

Após a conclusão do Protocolo de Quioto, as partes ainda sentiam certa insegurança com relação aos seus mecanismos, e precisava-se implementar o Protocolo e iniciar as negociações para um segundo período de compromisso após 2012. Por isso as Conferências das Partes seguintes foram marcadas mais por um aspecto político do que de decisões propriamente ditas.

Dentre as Conferências das Partes das quais resultaram importantes documentos, podemos citar a COP7 de Marrakesh, que resultou nos Acordos de Marrakesh, compostos por 39 decisões que visaram regulamentar os instrumentos previstos no Protocolo de Quioto, tal qual o MDL. A COP13, de Bali, conforme já mencionado, estabeleceu regras para o Fundo de Adaptação e definiu os dois “trilhos” de discussão sobre as negociações do período subsequente ao primeiro período de compromisso do Protocolo de Quioto: um para negociar alterações ao Protocolo de Quioto, incluindo o estabelecimento de novas metas de redução de emissão; e outro para desenvolver um acordo com resultados objetivos e de longo termo no âmbito da Convenção-Quadro.

Por fim, temos a COP15, em Copenhagen, na qual se firmou entre alguns países o denominado Acordo de Copenhagen, documento bastante polêmico e sem força jurídica cogente aos países que o assinaram, não pôde ser adotado pela COP que apenas “tomou nota” de sua existência, assumindo um papel mais de compromisso moral e político do que legalmente vinculante.⁷⁷ Ainda deve-se destacar o Acordo de Cancun, adotado na COP16, que objetiva evitar aumento na temperatura média da terra acima de 2 graus.

Desta forma, após analisarmos neste subcapítulo os principais textos normativos que compõe a ordem ambiental internacional da mudança global do clima e seus aspectos jurídicos, passaremos a analisar a origem do ordenamento jusambiental sobre mudança do clima no Brasil, que se encontra em plena fase de formação.

⁷⁷ BODANSKY, Daniel. The Copenhagen Climate Change Conference: A Post-Mortem. *American Journal of International Law*, vol. 104, 2010. Disponível em http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1553167 Acesso em 11.11.2011.

1.6. Origens da Legislação Brasileira sobre Mudança do Clima⁷⁸

A função principal das políticas públicas em um Estado de Direito é a de proporcionar aos Estados ferramentas para implementar seus objetivos econômicos, sociais e ambientais. Entretanto, para estruturar as políticas públicas torna-se necessário um suporte jurídico, estabelecendo-se aí a relação entre direito e políticas públicas.

Conforme muito bem nos ensina a Professora Ana Maria Nusdeo

Na relação entre o direito e as políticas públicas há relações de funcionalidades recíprocas. De um lado, elas servem à função de veículo para a concretização e efetivação da multiplicidade de direitos previstos no ordenamento, tais como os econômicos, sociais e os de terceira geração. Sem a possibilidade de operacionalização por meio das políticas, grande parte dos comandos constitucionais ou normativos perderia suas condições de aplicabilidade concreta. Por outro lado, as políticas públicas não têm como se estruturar sem um suporte legal. Daí a funcionalidade do direito à política pública. Essa função de fornecer a estrutura jurídica para a sua veiculação não se limita ao aspecto formal de uma expressão em normas jurídicas.⁷⁹ (NUSDEO, 2010)

Portanto, na presente dissertação analisaremos a legislação sobre mudança do clima em formação no Brasil, com atenção especial ao Estado de São Paulo. Faremos análise jurídica dessas leis e normas. Políticas públicas serão citadas e analisadas, mas não serão o foco da análise crítica desta dissertação.

A Política Nacional do Meio Ambiente não tratou, especificamente, da preocupação com o aquecimento global, mesmo porque o assunto somente tornou-se realmente preocupante e conhecido após a publicação do 4º Relatório de Avaliação do Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima (IPCC), em 2007. Não obstante, a Política Nacional do Meio Ambiente possui alguns dispositivos abrangentes o suficiente para abarcar, pelo menos, parte da preocupação com a mudança climática.

Por exemplo, a Política Nacional do Meio Ambiente *define como um de seus objetivos a preservação da qualidade ambiental e define a atmosfera como parte dos recursos naturais a serem protegidos*. Adicionalmente, a Política Nacional do Meio Ambiente definiu *meio ambiente* como “o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas”.

⁷⁸ Convém ressaltar que na presente dissertação não será analisada a função das políticas públicas que compõe o ordenamento ambiental nacional, mas sim apenas os aspectos jurídicos destas normas dentro do ordenamento nacional sobre mudança do clima.

⁷⁹ NUSDEO, Ana Maria de Oliveira. Pagamentos por Serviços Ambientais no Brasil: elementos para uma regulamentação ambientalmente íntegra e socialmente justa. Tese apresentada à Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Livre-Docente. São Paulo, 2010.

Portanto, da análise da Política Nacional do Meio Ambiente percebe-se que há dispositivos legais relativamente abrangentes que poderiam ser utilizados pelos operadores do Direito pátrio com o objetivo de subsidiar juridicamente ações de mitigação da mudança global do clima. Esses dispositivos possuem fundamento na Constituição Federal, especialmente em seu artigo 225, que instituiu um capítulo próprio na Carta Magna sobre proteção do ambiente.

No entanto, esses dispositivos legais não seriam suficientes para dar conta de tamanho desafio, o que acabou por demandar a concepção de toda uma legislação específica para o Brasil conseguir combater o aquecimento global, a qual deve ser interpretada em consonância com a Constituição Federal e com a própria Política Nacional do Meio Ambiente para que seja possível alcançar seus verdadeiros objetivos de preservação ambiental⁸⁰.

Na verdade, o início do processo de concepção da legislação climática nacional deu-se com declarações do Presidente Lula no âmbito da ONU, no ano de 2007 (mesmo ano da publicação do 4º Relatório de Avaliação do IPCC), de que o Brasil assumiria a liderança mundial na mitigação da mudança do clima, independentemente de os países desenvolvidos fazerem a sua parte ou contribuir com recursos ou transferência de tecnologia para que os países em desenvolvimento façam a sua parte. O Brasil chegou até mesmo a afirmar que estaria disposto a contribuir com recursos financeiros para auxiliar os países menos desenvolvidos a enfrentar os impactos adversos da mudança global do clima, o que levou o país a ser diversas vezes elogiado pelo então Secretário-Geral da ONU e pelas demais autoridades presentes.

Conforme consta oficialmente da recente 2ª Comunicação-Nacional do Brasil à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima⁸¹, após essas declarações perante a ONU o Presidente da República publicou o Decreto Federal nº 6.263, de 21 de novembro de 2007, com o objetivo de estabelecer o Comitê Interministerial sobre Mudança do Clima e o seu Grupo Executivo para prepararem o Plano Nacional sobre Mudança do Clima e uma proposta de projeto de lei da Política Nacional sobre Mudança do Clima.

⁸⁰ Na verdade, no início da concepção da legislação climática nacional, havia forte dúvida se o regime jurídico sobre mudança do clima seria construído de maneira independente ou vinculado ao Direito Ambiental nacional. Muito embora essa questão não tenha sido resolvida até o momento, o que ocorrerá somente nas próximas décadas mediante evolução do regime, tudo indica que será estabelecida forte relação de interdependência entre a legislação climática e a legislação ambiental, como se aquela fosse um subramo desta. Esse é um ponto importante que merece nossa atenção, pois se a doutrina e jurisprudência reconhecerem essa relação de interdependência, como parece ser o caso, diversos princípios e instrumentos de Direito Ambiental que já estão consolidados poderão ser úteis para o Brasil combater o aquecimento global (ex: responsabilidade civil objetiva, inversão do ônus da prova, etc).

⁸¹ Disponível em < fonte: <http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/326989.html>>.

Desde a sua criação, os trabalhos do Grupo Executivo do Comitê Interministerial sobre Mudança do Clima foram árduos durante os anos de 2008 e 2009 e houve grande dificuldade em conciliar os entendimentos dos diversos Ministérios que compõe o Grupo Executivo. Havia grande divergência de entendimento entre o Ministério do Meio Ambiente e o Ministério da Ciência e Tecnologia, o que dificultava em algumas circunstâncias o processo de elaboração do Plano Nacional e da Política Nacional sobre Mudança do Clima.

Essencialmente, a divergência residia na forma como o Brasil deveria combater o aquecimento global: iremos assumir, voluntariamente, metas juridicamente obrigatórias de limitação ou redução de emissões de gases de efeito estufa (impondo parte dessas metas para o setor privado instalado no Brasil, assim como ocorre no regime europeu) ou iremos assumir meros compromissos/objetivos voluntários perante a comunidade internacional que poderiam ser negociados voluntariamente com o setor privado nacional? Essa divergência é o cerne da problemática jurídica que foi criada pela legislação brasileira sobre mudança do clima e que será tratada nesta dissertação, pois essa divergência/indefinição existe até o presente momento e continua a gerar muita insegurança jurídica.

Resta uma questão cuja ausência de resposta impossibilita conclusões claras no momento: como pode o Brasil desenvolver de maneira séria todo um ordenamento jurídico-ambiental próprio sobre mudança do clima, sem ter resolvido previamente a questão levantada acima sobre qual modelo de política pública será seguido? Seria possível definir bons instrumentos de política pública sem saber qual é o real objetivo almejado? Seria possível imputar obrigações e responsabilidades claras para o setor privado, garantindo segurança jurídica, sem ter a legislação definido qual será o seu papel na atuação do Brasil para combater o aquecimento global?

Em clara subversão à ordem normal de formulação de políticas públicas, o Plano Nacional sobre Mudança do Clima foi publicado pela Presidência da República antes mesmo da existência de lei federal instituindo a Política Nacional sobre Mudança do Clima. O Plano Nacional foi publicado em 1º de dezembro de 2008⁸², claramente para ser apresentado à comunidade internacional durante a COP13 de Bali, enquanto a Política Nacional sobre Mudança do Clima somente veio a ser publicada em dezembro de 2009, pelo Congresso Nacional, nos termos da Lei Federal nº 12.187/09.

82

Disponível

em

<<http://www.mma.gov.br/sitio/index.php?ido=conteudo.monta&idEstrutura=141&idConteudo=7466&idMenu=11230>>

O que isso demonstra? Descaso do Poder Público com relação ao adequado processo de formulação do regime pátrio sobre mudança do clima? Ou que o assunto foi dotado de forte caráter político durante a COP13, COP14 e seguintes ao invés de caráter jurídico-científico? Se o Congresso Nacional modificasse os termos da Política Nacional, impactando o que deveria constar do Plano Nacional, como isso seria resolvido internamente pelo Brasil?

Ou talvez somente tenha demonstrado que os formuladores de políticas públicas ainda não estão preparados para o novo modelo de governança ambiental que foi instaurado pelos desafios de combater o aquecimento global, conforme explicado por Sônia M. F. Giancesella e Flávia Saldanha-Corrêa e Wagner Costa Ribeiro ao discorrerem que

[...] Apesar das organizações internacionais, e mesmo os governos locais poderem fornecer arcabouços normativos ou legais para ação, em última instância são as decisões e ações em nível individual, de empresas e comunidades, que determinam a emissão de gases estufa[...].

Em decorrência, no nível global o modelo tradicional de manejo ambiental está gradualmente se deslocando em direção ao reconhecimento de que as realidades demandam um modelo diferente de tomada de decisão e operação – um novo modelo de governança ambiental e integração com as questões políticas dominantes, como desenvolvimento econômico e segurança nacional, que ainda não se concretizou.⁸³ (GIANESELLA e SALDANHA-CORRÊA 2010, p.178)

[...] É preciso fundar uma ética do futuro. Uma ética que acomode o tempo da reprodução da vida, não necessariamente o mesmo que o da reprodução do capital, como nos fazem acreditar [...]

Utopia? – estamos precisando de um pouco neste início de século. Como avançar? – Apostamos que as saídas acontecerão no universo da ciência e da tecnologia e no campo da política. Para tal, as trilhas são diversas, mas certamente passarão pela educação, pelo despertar da responsabilidade coletiva em permitir a continuidade da vida humana na Terra. Mas ainda há muito por fazer. Estamos apenas começando a entender esta complexa teia de relações da ordem ambiental internacional.⁸⁴ (RIBEIRO, 2008, p.147)

Não somente a pressa com que o Plano Nacional e a Política Nacional tiveram de ser concluídos para apresentação na COP13 e na COP14, respectivamente, mas principalmente a falta de consenso sobre a forma pela qual o Brasil iria enfrentar a mudança global do clima, dotaram a legislação climática nacional de sérias incongruências e problemáticas jurídicas, conforme será analisado nos próximos capítulos desta dissertação. Antes tivesse prevalecido a posição defendida pelo Ministério da Ciência e Tecnologia, no âmbito do Comitê Interministerial sobre Mudança do Clima, de que o Brasil somente deveria publicar legislação climática nacional após ter sido claramente definido o regime pós-2012, referente ao

⁸³ GIANESELLA, Sônia Maria Flores e SALDANHA-CORRÊA, Flávia. Sustentabilidade dos Oceanos – São Paulo: Blucher, 2010. Série sustentabilidade, v. 7 / José Goldemberg, coordenador, p.178.

⁸⁴ RIBEIRO, Wagner Costa. A ordem ambiental internacional. 2ª ed., 1ª reimpressão – São Paulo: Contexto, 2008, p.147.

Protocolo de Quioto, e principalmente após o país ter tomado decisões políticas claras sobre o formato de política pública que a ser adotado, por exemplo, metas ou compromissos voluntários para o setor privado.

O Ministério do Meio Ambiente logrou-se vencedor nessa disputa política, especialmente mediante forte pressão política feita pelo então Ministro do Meio Ambiente em razão de interesses políticos próprios. A consequência disso tudo foi dupla: o Ministro conseguiu eleger-se para o cargo pretendido e o país ficou com um regime jurídico mal fundamentado e insuficiente, causador de inúmeras incertezas jurídicas.

Com relação ao Plano Nacional, este foi estruturado em quatro eixos: (i) oportunidades de mitigação; (ii) impactos, vulnerabilidades e adaptação; (iii) pesquisa e desenvolvimento; e (iv) educação, capacitação e comunicação, possuindo os seguintes objetivos principais:

- 1) Identificar, planejar e coordenar as ações para mitigar as emissões de gases de efeito estufa geradas no Brasil, bem como aquelas necessárias à adaptação da sociedade aos impactos que ocorram devido à mudança do clima;
- 2) Fomentar aumentos de eficiência no desempenho dos setores da economia na busca constante do alcance das melhores práticas;
- 3) Buscar manter elevada a participação de energia renovável na matriz elétrica, preservando posição de destaque que o Brasil sempre ocupou no cenário internacional;
- 4) Fomentar o aumento sustentável da participação de biocombustíveis na matriz de transportes nacional e, ainda, atuar com vistas à estruturação de um mercado internacional de biocombustíveis sustentáveis;
- 5) Buscar a redução sustentada das taxas de desmatamento, em sua média quinquenal, em todos os biomas brasileiros, até que se atinja o desmatamento ilegal zero;
- 6) Eliminar a perda líquida da área de cobertura florestal no Brasil, até 2015;
- 7) Fortalecer ações intersetoriais voltadas para redução das vulnerabilidades das populações; e
- 8) Procurar identificar os impactos ambientais decorrentes da mudança do clima e fomentar o desenvolvimento de pesquisas científicas para que se possa traçar uma estratégia que minimize os custos socioeconômicos de adaptação do País.

Ademais, o Plano Nacional possui os seguintes principais objetivos específicos:

- 1) reduzir em 80% o índice de desmatamento anual da Amazônia até 2020;

- 2) ampliar em 11% ao ano, nos próximos dez anos, o consumo interno de etanol;
- 3) dobrar a área de florestas plantadas, para 11 milhões de hectares em 2020, sendo 2 milhões de ha com uso de espécies nativas;
- 4) troca de 1 milhão de geladeiras antigas por ano, em 10 anos;
- 5) aumento da reciclagem de resíduos sólidos urbanos em 20% até 2015;
- 6) aumento da oferta de energia elétrica de co-geração, principalmente de bagaço de cana-de-açúcar, para 11,4% da oferta total de eletricidade no país, em 2030;
- 7) redução das perdas não-técnicas na distribuição de energia elétrica à taxa de 1.000 GWh por ano, nos próximos 10 anos.⁸⁵

Essencialmente, os objetivos específicos do Plano Nacional foram oficialmente apresentados perante a comunidade internacional na qualidade de NAMAs (ações de mitigação nacionalmente apropriadas) assumidas pelo país em resposta ao Acordo de Copenhague adotado na COP15⁸⁶.

Já com relação ao histórico da Política Nacional sobre Mudança do Clima, ainda em 2007 o deputado federal Sarney Filho (PV) apresentou o Projeto de Lei 18/2007 objetivando a adoção de medidas pelo Poder Público para a redução das emissões de gases de efeito estufa através da instituição de programas de pesquisa, educação, monitoramento e fiscalização para uma redução em curto prazo, e propondo adequação em 5 anos da frota do governo para veículos movidos a biocombustíveis, a obrigatoriedade de auditorias ambientais nos órgãos públicos e a preferência por produtos ambiental e socialmente sustentáveis em licitações.

Por parte do governo, foi apresentado pelo Comitê Interministerial sobre Mudança do Clima o Projeto de Lei 3535/2008, que tinha por objetivos a redução nas emissões de gases de efeito estufa, atendendo ao desenvolvimento sustentável em busca do crescimento econômico, erradicação da pobreza e redução das desigualdades, porém de forma voluntária, como poderemos verificar nos seguintes trechos da Exposição de Motivos:

Optou-se por conferir um caráter norteador para a Política Nacional sobre Mudança do Clima, no sentido de prover o país de dois objetivos nacionais permanentes:
I - reduzir as emissões antrópicas por fontes e fortalecer as remoções antrópicas por sumidouros de gases de efeito estufa no território nacional;

⁸⁵ Infelizmente, é comum no Brasil a edição de novas normas sem considerar os preceitos da legislação já existente. Nesse sentido, destaca-se Projeto de Lei nº 1.876,99, que tramita na Câmara dos Deputados, que visa alterar o Código Florestal, mormente no que tange à possibilidade de redução de áreas de preservação permanente e reserva legal. Por meio de uma análise não muito atenta a esse Projeto, já é possível verificar que se este vier a ser tornar lei, em sua versão atual, ocasionará o distanciamento, para não falar em descumprimento imediato, dos objetivos do Plano Nacional sobre Mudança do Clima. Disponível em <http://www.camara.gov.br/internet/sileg/Prop_Detalhe.asp?id=17338>.

⁸⁶ Disponível em <<http://unfccc.int/home/items/5262.php>>.

II - definir e implementar medidas para promover a adaptação à mudança do clima das comunidades locais, dos municípios, estados, regiões e de setores econômicos e sociais, em particular aqueles especialmente vulneráveis aos seus efeitos adversos. [...]

[...] Tendo em vista que o Brasil, como país em desenvolvimento e não pertencente ao Anexo I da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, não possui, no âmbito do Protocolo de Quioto, compromissos quantificados de redução ou limitação de emissões de gases de efeito estufa, o objetivo de reduzir as emissões antrópicas por fontes e fortalecer as remoções antrópicas por sumidouros de gases de efeito estufa no território nacional apresenta caráter voluntário. Esse objetivo, associado à promoção da adaptação aos efeitos da mudança do clima, refletem os compromissos assumidos pelo Brasil no contexto da Convenção sobre Mudança do Clima, particularmente aqueles associados ao Artigo 4.1.b.⁸⁷

Apesar do avanço percorrido até então com o Plano Nacional e com o Acordo de Copenhagen, o Governo Federal ainda não tinha claro em sua mente se o país iria seguir o regime europeu de alocação de metas legalmente vinculantes ou se iria somente assumir compromissos internacionais de redução de emissão com os quais o setor privado nacional poderia contribuir voluntariamente. Tanto não havia esse entendimento definido pelo Governo, que o texto original do Projeto de Lei Federal nº 3.535/08, enviado pelo Poder Executivo ao Congresso Nacional, não previa nenhuma meta ou compromisso nacional de limitação ou redução de emissão de gases do efeito estufa.

Tratava-se de texto bastante conciso e principiológico, sem definir em detalhes as responsabilidades dos atores envolvidos no setor público, privado e terceiro setor. O texto fora enviado ao Congresso Nacional dessa forma em razão da falta de consenso entre os Ministérios que formam o Comitê Interministerial sobre Mudança do Clima e o seu Grupo Executivo. É sabido que, sempre que há falta de consenso em ambientes de negociação, a saída mais simples é excluir o texto sobre o qual não há consenso com o objetivo de permitir avanço. No entanto, isso não pode funcionar no caso de uma lei tão importante quanto a que estava em negociação, pois se pontos importantes não forem possíveis de ser esclarecidos por falta de consenso, simplesmente deve-se aguardar a evolução natural do processo e não atropelá-lo mediante publicação de legislação incongruente e incompleta como a atual!

Assim, após emendas no Congresso Nacional, especialmente no Senado, o texto final da Lei Federal nº 12.187/09 ficou bastante dúbio, sem deixar clara a participação do setor privado nacional na consecução desse compromisso nacional.

Da mesma forma, o Decreto Federal nº 7.390/10, que regulamentou a Política Nacional sobre Mudança do Clima, também se omitiu em esclarecer o papel a ser exercido pelo setor privado no Brasil para cumprir o compromisso nacional assumido na Lei Federal nº

⁸⁷ BRASIL. Projeto de Lei 3535/2008. Disponível em <<http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=399065>> Acesso em 04.11.2011

12.187/09. Esse decreto pretende impor, por meio de seus artigos 3º e 4º, planos de governo ou planos setoriais ao setor privado. Os artigos 3º e 4º dispõem que

“Art. 3º 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 - PPCerrado;

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.

Art. 4º Os planos setoriais de que trata o parágrafo único do art. 11 da Lei nº 12.187, de 2009, não relacionados no art. 3º, serão elaborados até 16 de abril de 2012, com o seguinte conteúdo mínimo:

I - meta de redução de emissões em 2020, incluindo metas gradativas com intervalo máximo de três anos;

II - ações a serem implementadas;

III - definição de indicadores para o monitoramento e avaliação de sua efetividade;

IV - proposta de instrumentos de regulação e incentivo para implementação do respectivo Plano; e

V - estudos setoriais de competitividade com estimativa de custos e impactos.

§ 1º A elaboração dos Planos setoriais deverá contar com amplo processo de consulta pública aos setores interessados, em especial a representação das atividades econômicas diretamente afetadas.

§ 2º As metas setoriais deverão ser expressas em percentuais de redução das emissões em relação a 2020.

§ 3º As metas setoriais poderão ser utilizadas como parâmetros para o estabelecimento do Mercado Brasileiro de Redução de Emissões - MBRE de que trata o art. 9º da Lei nº 12.187, de 2009.”

Na verdade, esse decreto perdeu a oportunidade de adotar a concepção moderna do direito ambiental de acordo setorial, tal qual percebemos na Política Nacional de Resíduos Sólidos. Diz moderna essa concepção, entre outros motivos, por incorporar o princípio da participação na definição e execução das leis ambientais, segundo o qual todos os atores envolvidos devem participar da elaboração, execução e monitoramento das leis ambientais. Ao invés disso, o decreto trilhou o caminho da imposição de planejamento público ao setor privado e da imposição de metas por meio de planos de governo ou de planos setoriais. Tivesse o decreto seguido o moderno direito ambiental, teria previsto o conceito de acordo setorial, ao invés de plano setorial, acordos este que seriam negociados e firmados com a iniciativa privada, de maneira consensual e negociada, por meio dos quais o setor privado assumiria compromissos socioambientais específicos de combate ao aquecimento global, por

meio de suas associações de representação, para contribuir na consecução de determinado compromisso nacional.⁸⁸

A Política Nacional sobre Mudança do Clima tem sido complementada, ainda na esfera nacional, por algumas leis e normas, com destaque para a criação do Fundo Nacional sobre Mudança do Clima (Lei Federal 12.114/09, regulamentada pelo Decreto Federal 7.343/10) e para o Decreto Federal 7.390/10 que regulamentou a Política Nacional sobre Mudança do Clima.

Considerando o desejo comum de que o ordenamento ambiental nacional sobre mudança do clima não se caracterize por dificuldades, desafios, incertezas e insegurança jurídica, precisamos tomar uma decisão imediata e radical sobre qual formato de política pública o Brasil que adotar sobre o tema e, em seguida, rever a legislação climática brasileira para esclarecer as regras do jogo e garantir segurança jurídica para todas as partes interessadas ao mesmo tempo em que se busca a preservação do ambiente a manutenção do equilíbrio climático global.

Sem essas providências, não se consegue editar planos setoriais eficientes por dificuldades na interpretação da legislação em vigor sobre qual seria a responsabilidade de cada setor no combate ao aquecimento global no Brasil. Essa situação de incerteza nos impedirá de atingir o compromisso nacional assumido na Lei Federal 12.187/09, assim como os compromissos existentes nas leis estaduais e municipais sobre mudança do clima.

⁸⁸ Prova de que a legislação climática nacional é tão confusa é a extrema dificuldade do Governo Federal em elaborar e negociar os planos setoriais previstos na Política Nacional sobre Mudança do Clima. Esses acordos serviriam para atingir o compromisso nacional assumido pela Política Nacional, mas apesar da concentração dos esforços do Comitê Interministerial nesse assunto nos últimos anos, até o momento todos os prazos regulamentares foram descumpridos pelo próprio Governo e não há nenhum plano setorial publicado. Essa dificuldade decorre, entre outros aspectos, da confusa lei publicada, que não deixa clara a responsabilidade de cada setor na consecução do compromisso nacional assumido.

2. ASPECTOS METODOLÓGICOS

2.1. Objetivos, Justificativas, Hipóteses e Metodologia Científica

O principal questionamento do presente estudo é se o processo de incorporação da dimensão climática no ordenamento jurídico brasileiro tem sido adequado, especialmente no Estado de São Paulo.

Durante o processo de elaboração da Política Nacional sobre Mudança do Clima e do Plano Nacional sobre Mudança do Clima, antes de entrarem em vigor, pudemos experimentar uma inquietude que somente aumentou quando participamos das discussões da proposta em eventos da sociedade civil e na academia, especialmente no âmbito da PUC/SP e do PROCAM/USP. Por fim, a análise da doutrina especializada em direito ambiental e mudança do clima, aliada a alguns precedentes judiciais, evidenciou tratar-se de um tema que merece atenção.

Nessa linha, o objetivo principal do artigo é realizar uma análise crítica das leis compiladas, especificamente da Política Nacional sobre Mudança do Clima e da Política sobre Mudança do Clima do Estado de São Paulo, para verificar se o processo de incorporação da dimensão climática no ordenamento jurídico brasileiro tem sido adequado.

A exposição de eventuais falhas das leis nacionais e do Estado de São Paulo sobre mudança global do clima, pode auxiliar os legisladores a elaborar medidas e ações que sejam ambientalmente adequadas e eficazes, ao mesmo passo em que respeitem o regime jurídico vigente e evitem contradições.

Trata-se de um assunto bastante recente para o Direito pátrio, sem princípios norteadores consolidados, e pouco tem sido escrito sobre o tema. A análise jurídica crítica é urgente para evitar/minimizar a insegurança do atual regime jurídico-ambiental em vigor em relação à PNMC. O foco na Política sobre Mudança do Clima do Estado de São Paulo, após análise da Política Nacional sobre Mudança do Clima, justifica-se por se tratar do Estado mais industrializado do país e que possui a legislação mais avançada sobre o assunto.

O Brasil tem publicado, nos anos recentes, quantidade considerável de leis sobre mudança global do clima nas três esferas de poder, mas constata-se que (i) parte considerável dessas leis foram adotadas sem clareza de seus princípios, objetivos e instrumentos; (ii) essas leis não deixam claras as responsabilidades e obrigações de cada setor no cumprimento dos objetivos e metas nacionais e estaduais de combate ao aquecimento global; e (iii) essas leis, especialmente no âmbito nacional e no Estado de São Paulo, apresentam alguns vícios e

contradições que requerem ações de revisão e aprimoramento com o objetivo de torná-las ambiental e juridicamente adequadas e eficazes, sob pena de não contribuírem de forma relevante para o desenvolvimento sustentável do Brasil.

Inicialmente, foi realizado o levantamento da legislação sobre mudança do clima no Brasil. Foram identificadas quase 100 normas de interesse. O escopo da análise limitou-se à legislação nacional e do Estado de São Paulo, conforme justificativas acima. Também foram identificados os principais precedentes de litígios judiciais sobre mudança do clima no Brasil, bem como legislação e jurisprudências de outros países, cuja análise contribuiu para a evolução do raciocínio crítico desenvolvido.

Também foi realizado o levantamento de bibliografia sobre mudança global do clima e direito ambiental que serviram de subsídio para análise da legislação dos precedentes judiciais selecionados, culminando nos resultados da dissertação.

A análise baseou-se em dois métodos científicos, quais sejam o método crítico-dialético e o método dedutivo, conforme referência a seguir. O método dedutivo parte dos conceitos gerais e contextualizações desenvolvidos nos subcapítulos introdutórios para as análises e resultados específicos contidos nos capítulos subsequentes. Assim, partiu-se das informações gerais introdutórias e de contextualizações para a análise crítica específica da Política Nacional sobre Mudança do Clima; e desta análise para o estudo da lei paulista.

O método crítico-dialético permitiu discutir o objeto de estudo frente às hipóteses bibliografia e os precedentes judiciais identificados, servindo de linha mestra para que fossem especificadas as críticas à PNMC e à PEMC-SP, respondendo a principal pergunta da dissertação. Finalmente, a análise obtida através de ambos os métodos permitiu que fossem estabelecidas recomendações para a revisão do marco legal. O método crítico-dialético foi bem conceituado por Martins (1994)⁸⁹, com fundamento nas novas metodologias científicas das ciências sociais - metodologias não-convencionais - e na doutrina de DEMO, Pedro (1981); HEGENBERG, L. (1976); KIDDER, L.H. (1987); TRIVIÑOS, A.N.S (1992), entre outras (*apud* Martins, 1994).

⁸⁹ MARTINS, Gilberto de Andrade. Metodologias convencionais e não-convencionais e a pesquisa em administração. Caderno de Pesquisas em Administração, São Paulo, V.00, Nº 0, 2º Sem., 1994.

3. A POLÍTICA NACIONAL SOBRE MUDANÇA DO CLIMA

3.1. Dispositivos e Vetos

Neste capítulo analisaremos a Política Nacional sobre Mudança do Clima, instituída pela Lei Federal 12.187, de 29 de dezembro de 2009, dando especial atenção aos artigos mais relevantes, às razões de vetos, bem como os artigos regulamentados pelo Decreto Federal 7.390/2010. De uma forma geral, trata-se de uma norma programática, confusa, que traz uma série de dúvidas com relação à sua aplicabilidade e gera grande insegurança jurídica como se verá a seguir.

Em seu primeiro artigo, a Lei 12.187/2009, efetivamente, institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima – PNMC e esclarece que estabelecerá os seus princípios, objetivos, diretrizes e instrumentos, e no artigo 2º traz as definições de termos relacionados às mudanças do clima que são utilizados no corpo da lei. Foram definidos os seguintes conceitos: adaptação, efeitos adversos da mudança do clima, emissões, fonte, gases de efeito estufa, impacto, mitigação, mudança do clima, sumidouro e vulnerabilidade.

A importância de trazer logo em seu início as definições é clara: facilitar seu entendimento, especialmente quando se trata de termos técnicos que serão muitas vezes interpretados e aplicados por leigos no assunto. Não são necessários comentários jurídicos às definições constantes do artigo 2º da Lei, pois são definições técnicas previamente adotadas pelo IPCC e nos tratados internacionais já estudados.

No artigo 3º, a PNMC estabelece os princípios de direito ambiental por ela observados e expressamente elenca: (i) princípio da precaução; (ii) princípio da prevenção; (iii) princípio da participação cidadã; (iv) princípio do desenvolvimento sustentável e (v) princípio das responsabilidades comuns, porém diferenciadas, sendo este último no âmbito internacional.

Com relação às medidas a serem adotadas no escopo da PNMC, verificamos no inciso I a aplicação do princípio da participação cidadã, uma vez que atribui a todos o dever de atuar em benefício das presentes e das futuras gerações, também vislumbrado no *caput* do artigo 225 da Constituição Federal. Desse princípio podemos depreender que todos (setor privado, público, terceiro setor e toda a sociedade civil/cidadãos) devem alterar os seus padrões de vida, produção e consumo com o objetivo de adaptarem-se à economia/sociedade de baixo carbono que deverá ser instalada no Brasil em decorrência da PNMC.

Além deste princípio verificamos a aplicação dos princípios da prevenção e da precaução no inciso II. Este último teve grande relevância no passado recente no que diz

respeito às mudanças do clima, tendo em vista que a ciência não apresenta respostas de certeza absoluta sobre a real contribuição antrópica na alteração climática; entretanto, no estágio atual dos estudos científicos, especialmente se nos embasarmos pelos últimos Relatórios de Avaliação do IPCC, poderíamos dizer que a possibilidade de contribuição antrópica é bastante elevada e portanto, quanto a este aspecto, a imprescindibilidade da aplicação do princípio da precaução estaria relativamente diminuída. Isso porque não seria mais necessário aplicar o princípio da precaução para determinar que atividades antrópicas estão contribuindo para o aquecimento global, sendo suficiente a aplicação de ações de prevenção para buscar a contenção do efeito estufa.

Por outro lado, as mudanças climáticas estão relacionadas à assunção de riscos, pois as consequências do aquecimento global, apesar de já começarem a se manifestar, serão verdadeiramente sentidas a longo prazo e, se não forem tomadas medidas para assegurar sua mitigação não só o meio ambiente, porém toda a humanidade sofrerá essas consequências. Leite e Ayala (2010), ao analisarem a responsabilidade civil no contexto das mudanças climáticas globais, entendem que a relevância do tema decorre da exposição a um novo conjunto de riscos, riscos estes capazes não só de ameaçar os recursos naturais, mas a inteira existência da humanidade e, portanto, estaríamos diante da necessidade de estabelecer um novo princípio de responsabilidade de longa duração, pois

As mudanças climáticas globais e seus efeitos extremos evidenciam a atualidade de um debate de maior profundidade sobre a configuração e a extensão dos deveres de redução dos riscos, os quais parecem se impor sob a condição de encargos estatais e sociais atribuídos a determinados membros de uma comunidade moral, e que têm como beneficiários um conjunto mais extenso de espécies, desvinculada de uma abordagem geracional. Semelhante cenário permite suscitar a abertura de um princípio da responsabilidade de longa duração e do princípio da precaução a uma referencia alargada da dignidade da vida, vinculando os deveres estatais e o dever geral de colaboração social e objetivos difusos em uma comunidade moral diferenciada.”⁹⁰ (LEITE, 2010, p.360)

Nessa linha de raciocínio, em decorrência da PNMC, o Brasil deve aplicar os princípios da prevenção e precaução para identificar as principais causas do aquecimento global no país e adotar ações para mitigar essas causas e nos adaptarmos aos seus efeitos não mitigáveis. Essas ações também teriam fundamento no artigo 225 da Carta Magna e na Política Nacional do Meio Ambiente.

⁹⁰ LEITE, José Rubens Morato. Dano ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial / José Rubens Morato Leite, Patryck de Araújo Ayala. 3. ed. rev. atual. ampl. - São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2010, p.360.

Com relação à aplicação do princípio da responsabilidade comum, porém diferenciada, o texto ressalta sua aplicação no âmbito internacional, deixando dúvida sobre a possibilidade de aplicação interna deste princípio. As diferentes contribuições, sejam elas, locais, regionais ou setoriais para o cômputo das emissões nacionais não deveriam ser consideradas? A PNMC não estaria deixando de aplicar o princípio da equidade? O referido princípio consagrado por nossa Constituição Federal determina tratar igualmente os iguais e desigualmente os desiguais na medida de sua desigualdade. Pois então, ao restringir a aplicação do princípio da responsabilidade comum, porém diferenciada ao âmbito internacional não estaria a PNMC negando a aplicação do princípio da igualdade, além de estar contradizendo a própria redação do inciso III que prevê a aplicação do princípio da equidade na execução da PNMC, devendo-se para tanto *“levar em consideração os diferentes contextos socioeconomicos de sua aplicação, distribuir os ônus e encargos decorrentes entre os setores econômicos e as populações e comunidades interessadas de modo equitativo e equilibrado e sopesar as responsabilidades individuais quanto à origem das fontes emissoras e dos efeitos ocasionados sobre o clima”*?

Assim, defendemos que ao alocar responsabilidades de combate ao aquecimento global previstas na PNMC, o Poder Público deverá atentar para a responsabilidade comum porém diferenciada de cada região e setor responsável e entre as entidades em cada setor responsável, sob pena de violar o princípio constitucional da igualdade. Portanto, os setores (público, privados, terceiro setor e sociedade civil/cidadão) que mais causaram aquecimento global nas diferentes regiões do Brasil deverão arcar com ônus maior de combater o aquecimento global, e nos setores essa mesma lógica deve ser aplicada para definir os principais responsáveis por causar o aquecimento global e em consequência por mitigá-lo. Essa lógica distributiva de ônus foi recepcionada pelo artigo 3º, inciso III da PNMC, como já apresentado.

No inciso IV percebemos a aplicação do princípio do desenvolvimento sustentável é mesmo condição na adoção de medidas para enfrentamento das alterações climáticas e ao mesmo tempo o crescimento econômico e desenvolvimento social de forma a atender às necessidades e anseios da sociedade brasileira. Já o inciso V aplica o pacto federativo, em especial o critério constitucional de competência comum entre os entes federativos no que diz respeito à proteção do meio ambiente (artigo 23 da Constituição Federal) e da competência legislativa concorrente e matéria ambiental (artigos 24 e 30 da Constituição Federal), o que será discutido em detalhes quando analisarmos a legislação sobre mudança do clima do Estado de São Paulo.

Com relação às razões de veto do inciso VI, que dispunha que “*o dispêndio público com as ações de enfrentamento das alterações climáticas não sofrerá contingenciamento de nenhuma espécie durante a execução orçamentária*”, considerou-se que o referido inciso continha matéria de competência orçamentária que não poderia ser regulado por uma lei ordinária, mas por uma lei complementar, além de afrontar a Lei de Responsabilidade Fiscal que regulamenta a dotação orçamentária para um determinado exercício.

Cabe um importante comentário final ao artigo 3º da PNMC sobre a responsabilidade pelas ações de mitigação. O *caput* do artigo prevê que as ações serão executadas sob a responsabilidade dos entes políticos e órgãos da administração pública, enquanto o inciso III prevê que as medidas tomadas devem distribuir os ônus e encargos decorrentes entre os setores econômicos e as populações e comunidades interessadas. Esses dispositivos transparecem ainda mais a má redação da PNMC, pois não é possível interpretar claramente quem será responsável por executar as ações previstas na lei.

Seria o Poder Público o principal responsável por mitigar a mudança do clima no Brasil? Ou seriam os setores econômicos e a população/comunidade? Fica clara a confusão estabelecida na PNMC, que decorre da falta de consenso no momento da redação do diploma legal e está elucidada no Paradoxo de Guiddens, conforme será exposto nos próximos capítulos.

Art. 4º A Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC visará:

I - à compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a proteção do sistema climático;

II - à redução das emissões antrópicas de gases de efeito estufa em relação às suas diferentes fontes;

III – (VETADO);

IV - ao fortalecimento das remoções antrópicas por sumidouros de gases de efeito estufa no território nacional;

V - à implementação de medidas para promover a adaptação à mudança do clima pelas 3 (três) esferas da Federação, com a participação e a colaboração dos agentes econômicos e sociais interessados ou beneficiários, em particular aqueles especialmente vulneráveis aos seus efeitos adversos;

VI - à preservação, à conservação e à recuperação dos recursos ambientais, com particular atenção aos grandes biomas naturais tidos como Patrimônio Nacional;

VII - à consolidação e à expansão das áreas legalmente protegidas e ao incentivo aos reflorestamentos e à recomposição da cobertura vegetal em áreas degradadas;

VIII - ao estímulo ao desenvolvimento do Mercado Brasileiro de Redução de Emissões - MBRE.

Parágrafo único. Os objetivos da Política Nacional sobre Mudança do Clima deverão estar em consonância com o desenvolvimento sustentável a fim de buscar o crescimento econômico, a erradicação da pobreza e a redução das desigualdades sociais.

O artigo 4º nos traz os objetivos da PNMC que, de forma geral, demonstram que há uma preocupação em reduzir as emissões antrópicas e a concentração de gases de efeito estufa

na atmosfera, seja estimulando a redução de emissões e o aumento dos sumidouros, seja estimulando o reflorestamento ou a conservação dos recursos naturais. Porém, como enfatizado em seu parágrafo único, estes objetivos deverão sempre se pautar no princípio do desenvolvimento sustentável de forma a não frear o crescimento econômico do país e da busca, acima de tudo, da erradicação da pobreza e da redução das diferenças sociais. Édis Milaré critica esta postura do legislador entendendo que, na verdade, uma oportunidade de real enfrentamento da questão climática foi perdida, pois

Há uma evidente preocupação do legislador com os aspectos sociais e econômicos: a erradicação da pobreza e a redução das desigualdades sociais, preocupação esta associada ao desenvolvimento sustentável, erigido em princípio a ser respeitado, assim como de outros princípios que norteiam o Direito e a Gestão do Meio Ambiente. Essa preocupação, embora primordial, enfraquece, de certo modo, o que deveria ser o maior objetivo da PNMC: a redução dos agentes causadores do efeito estufa, em plena conjunção com os requisitos e propostas científicas, para assegurar sobrevivência permanente ao Planeta todo, a despeito de situações transitórias e, em geral, restritas a alguma parte do globo.⁹¹ (MILARÉ, 2011, p. 825)

Essa é mais uma demonstração de redação com princípios contraditórios da PNMC a comprovar as hipóteses do presente estudo, isto é, de que a PNMC, na verdade, foi elaborada sem que o país estivesse convicto de que deveria combater efetivamente o aquecimento global, sem estar convencido de que se trata verdadeiramente de um risco para o nosso desenvolvimento sustentável.

Outra interpretação é de que o país não estava necessariamente incrédulo acerca das causas antrópicas da mudança do clima, mas isso foi simplesmente resultado do fato de as mudanças climáticas serem relativamente lentas, e se acreditar que o país que colocasse todo o seu esforço no combate às mudanças climáticas teria que realmente frear seu desenvolvimento em grande parte, a um alto custo. A mudança para uma economia de baixo carbono tem, efetivamente, um custo alto inicial, apesar dos retornos positivos em todos os setores.

As modificações devem ocorrer de forma orquestrada e global, de acordo com o princípio das responsabilidades comuns porém diferenciadas, o que não acontece de imediato. Então, a legislação nacional teria sido construída de forma a permitir flexibilidade nas ações em nível nacional para que o país pudesse controlar sua condição frente ao mercado global. No entanto, como o combate à mudança do clima não vem ocorrendo de forma coerente no âmbito internacional, as emissões de gases de efeito estufa continuam a crescer, anualmente, e

⁹¹ MILARÉ, Edis. *Direito do Ambiente.: a gestão ambiental em foco: doutrina, jurisprudência, glossário*. São Paulo: Editora RT, 2011. p. 825.

os países não se sentem encorajados para adotar leis restritivas para mitigação. No entanto, a ciência diz claramente que não podemos mais aguardar.

Neste sentido temos os incisos I, II e IV que afirmam o compromisso de redução das emissões antrópicas de gases de efeito estufa e do fortalecimento dos sumidouros, desde que compatibilizados com o desenvolvimento econômico-social.

O inciso III sofreu veto por estimular o uso de energia limpa com o paulatino abandono das fontes de energia que utilizem combustível fóssil. As razões de veto a este inciso se fundamentam no argumento de que o país já se utiliza de fontes de energia renováveis em sua matriz e que, portanto, uma política que sugerisse o abandono de outras fontes energéticas seria inadequada. Na verdade poderíamos aventar que uma das principais razões do veto foi a então descoberta em 2007 de petróleo e de gás na camada do pré-sal⁹² e o interesse do governo em sua exploração.

Nessa linha de raciocínio, como pode se sustentar o veto ao inciso III supramencionado? Se a política de governo é realmente fomentar toda a exploração do pré-sal, inclusive vetando o referido inciso da lei, como iremos pensar em mitigar o aquecimento global e cumprir um compromisso nacional sério e verdadeiro? Certamente não será fomentando a exploração do pré-sal e a instalação de usinas termoeletricas movidas a carvão como fazemos hoje no país.

A implementação das medidas de adaptação é colocada no inciso V como um compromisso concorrente dos entes federados com a cooperação da sociedade civil. Referidas medidas de adaptação visam o enfrentamento aos impactos das mudanças do clima através de ações que reduzam as vulnerabilidades tanto sociais quanto de sistemas naturais, aumentando a resiliência do país frente aos impactos negativos da mudança do clima.

Os objetivos previstos nos incisos VI e VII de certa forma já vêm sendo desenvolvidos através de planos de ação e programas criados para proteção de biomas relevantes, para o combate ao desmatamento e incentivo ao reflorestamento e à recomposição da cobertura vegetal. Como exemplo disto temos programas como o PPCDAm e o PPCerrado, específicos para a proteção da Amazônia e do Cerrado e o Programa ABC, que objetiva estimular uma agricultura de baixo carbono.

⁹² A camada pré-sal localiza-se na costa brasileira entre os Estados do Espírito Santo e Santa Catarina, a uma profundidade de mais de 7 mil metros abaixo do nível do mar, depois de uma camada de sal e com previsões de produção de 10,5 a 16 bilhões de barris de petróleo. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/linhadotempo/epocas/2006/petrobras-anuncia-descoberta-do-pre-sal>. Acesso em 12.mar.2012.

O Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal - PPCDAm foi estabelecido em 2004 e, após passar por uma revisão, teve uma segunda fase estabelecida para os anos de 2009 a 2011, tendo como eixos estratégicos o ordenamento territorial e fundiário, o monitoramento e controle ambiental e o fomento de atividades produtivas sustentáveis na Amazônia, em consonância com os planos estaduais e municipais de combate ao desmatamento.⁹³

O Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Cerrado - PPCerrado foi estabelecido em setembro de 2009, tendo uma segunda versão estabelecida em 2010, na qual se ampliou o número de iniciativas consideradas essenciais para o combate do desmatamento daquele bioma, como forma de colaborar para o alcançado compromisso nacional voluntário de redução das emissões de gases de efeito estufa por desmatamento do cerrado em 40% até o ano de 2020.⁹⁴

O Programa Agricultura de Baixo Carbono - ABC foi criado em 2010 e prevê incentivos e recursos financeiros para produtores rurais que optarem por práticas agrícolas e pecuárias sustentáveis, que levem a redução das emissões de gases de efeito estufa no setor, principalmente do gás carbônico (CO₂), do gás metano (CH₄) e óxidos de nitrogênio (NO_x).⁹⁵

Apesar dos programas acima citados, deve-se destacar que o que temos visto na prática governamental é a prioridade a ações de crescimento econômico em detrimento de ações de preservação ambiental, curvando a balança pátria do desenvolvimento sustentável para a vertente de crescimento econômico a qualquer custo. Exemplos disso são as atuais construções de hidrelétricas e outros grandes empreendimentos na Amazônia Legal, a repentina ruptura do processo de criação de unidades de conservação e até mesmo a redução de unidades de conservação por meio de medidas provisórias para viabilizar empreendimentos do PAC, além do insistente movimento para fragilizar o Código Florestal.

Portanto, novamente verificamos séria incongruência entre os dispositivos da PNMC e a prática adotada pelo Poder Público. E parece que os dispositivos da PNMC foram elaborados exatamente para que prevaleça a vertente do crescimento econômico em detrimento da vertente socioambiental quando houver confronto aparente entre os 3 pilares do desenvolvimento sustentável. Já há precedentes na jurisprudência que comprovam essa hipótese, os quais serão abordados oportunamente.

⁹³ O PPCDAm pode ser acessado na íntegra em: http://www.fundoamazonia.gov.br/FundoAmazonia/export/sites/default/site_pt/Galerias/Arquivos/Publicacoes/2_ppcdam.pdf >. Acesso em 09.mar.2012.

⁹⁴ A segunda versão do PPCerrado pode ser acessada na íntegra em <http://www.agendasustentavel.com.br/images/pdf/003900.pdf> > acesso em 09.mar.2012

⁹⁵ Programa ABC. Disponível em: < <http://www.agricultura.gov.br/abc> > acesso em 13.mar.2012.

O inciso VIII traz o incentivo ao Mercado Brasileiro de Redução de Emissões – MBRE, estabelecido em 2005 por meio de acordo firmado entre o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior – MDIC e a BM&F para a implementação de um sistema de negociação de créditos de carbono derivados de projetos no âmbito do MDL. Através do cadastro no Banco de Projetos, os proponentes de projetos registrados ou em fase de concepção, podem atrair investidores internos e externos para futuras negociações. As negociações na BM&FBovespa⁹⁶ são operacionalizadas por meio de leilão eletrônico. Em 2007, o MBRE realizou o primeiro leilão de créditos de carbono do Brasil, onde comercializou os créditos gerados pelo projeto de MDL do Aterro Bandeirantes em São Paulo.⁹⁷

Posteriormente, foram realizados novos leilões para que a Prefeitura de São Paulo alienasse seus créditos de carbono decorrentes de projetos de MDL implementados no Aterro Municipal Bandeirantes e no Aterro Municipal São João. Esse leilões foram grandes sucessos e a Prefeitura arrecadou valores consideráveis a serem implementados em projetos para melhorar a vida das populações no entorno dos respectivos aterros municipais.

No entanto, infelizmente o mercado de carbono da BM&F não tem evoluído bastante e não conseguiu criar a liquidez necessária para que tenhamos um verdadeiro mercado de carbono no Brasil. Por exemplo, a tentativa da BM&F de realizar um leilão no mercado voluntário de carbono não obteve sucesso.

Portanto, muito importante é o conteúdo do inciso VIII ao estimular o Mercado Brasileiro de Redução de Emissões, o qual pode transformar-se em uma importante plataforma de negociação de créditos de carbono (MDL e mercados voluntários) no Brasil e em toda a América Latina, reforçando a liderança do Brasil no assunto.

Dando seguimento à análise da PNMC, convém transcrever as suas diretrizes:

Art. 5º São diretrizes da Política Nacional sobre Mudança do Clima:

I - os compromissos assumidos pelo Brasil na Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, no Protocolo de Quioto e nos demais documentos sobre mudança do clima dos quais vier a ser signatário;

II - as ações de mitigação da mudança do clima em consonância com o desenvolvimento sustentável, que sejam, sempre que possível, mensuráveis para sua adequada quantificação e verificação a posteriori;

III - as medidas de adaptação para reduzir os efeitos adversos da mudança do clima e a vulnerabilidade dos sistemas ambiental, social e econômico;

IV - as estratégias integradas de mitigação e adaptação à mudança do clima nos âmbitos local, regional e nacional;

⁹⁶ A BM&FBovespa é uma companhia brasileira de capital aberto formada em 2008 a partir da fusão da Bolsa de Mercadorias & Futuros e da Bolsa de Valores do Estado de São Paulo.

⁹⁷ Informações disponíveis em <www.mdic.gov.br/sitio/interna/interna.php?area=2&menu=1805> acesso em 07.mar.2012.

V - o estímulo e o apoio à participação dos governos federal, estadual, distrital e municipal, assim como do setor produtivo, do meio acadêmico e da sociedade civil organizada, no desenvolvimento e na execução de políticas, planos, programas e ações relacionados à mudança do clima;

VI - a promoção e o desenvolvimento de pesquisas científico-tecnológicas, e a difusão de tecnologias, processos e práticas orientados a:

a) mitigar a mudança do clima por meio da redução de emissões antrópicas por fontes e do fortalecimento das remoções antrópicas por sumidouros de gases de efeito estufa;

b) reduzir as incertezas nas projeções nacionais e regionais futuras da mudança do clima;

c) identificar vulnerabilidades e adotar medidas de adaptação adequadas;

VII - a utilização de instrumentos financeiros e econômicos para promover ações de mitigação e adaptação à mudança do clima, observado o disposto no art. 6º;

VIII - a identificação, e sua articulação com a Política prevista nesta Lei, de instrumentos de ação governamental já estabelecidos aptos a contribuir para proteger o sistema climático;

IX - o apoio e o fomento às atividades que efetivamente reduzam as emissões ou promovam as remoções por sumidouros de gases de efeito estufa;

X - a promoção da cooperação internacional no âmbito bilateral, regional e multilateral para o financiamento, a capacitação, o desenvolvimento, a transferência e a difusão de tecnologias e processos para a implementação de ações de mitigação e adaptação, incluindo a pesquisa científica, a observação sistemática e o intercâmbio de informações;

XI - o aperfeiçoamento da observação sistemática e precisa do clima e suas manifestações no território nacional e nas áreas oceânicas contíguas;

XII - a promoção da disseminação de informações, a educação, a capacitação e a conscientização pública sobre mudança do clima;

XIII - o estímulo e o apoio à manutenção e à promoção:

a) de práticas, atividades e tecnologias de baixas emissões de gases de efeito estufa;

b) de padrões sustentáveis de produção e consumo.

A PNMC reafirmou em suas diretrizes o compromisso do Brasil assumido internacionalmente, em especial os compromissos previstos pelo Plano de Ação de Bali e pelo Acordo de Copenhague em que os países em desenvolvimento deveriam implementar Ações de Mitigação Nacionalmente Apropriadas (conhecidas como NAMAs, do inglês *Nationally Appropriate Mitigation Actions*), que são ações voluntárias internas para conter emissões implementadas por meio de apoio financeiro e transferência de tecnologia dos países desenvolvidos.

Podemos observar que em diversos dos seus incisos há resposta a esse compromisso, prevendo medidas de mitigação em âmbito nacional, mensuráveis, quantificáveis e verificáveis internacionalmente, medidas de adaptação adequadas às vulnerabilidades locais, assim como o estímulo à participação colaborativa do Governo, setores produtivos, setor acadêmico, sociedade civil na execução da PNMC.

Ainda no artigo 5º, importante destacar o inciso V que, entre outros aspectos, prevê o estímulo e o apoio à participação do setor produtivo e da sociedade civil organizada no desenvolvimento e na execução de políticas, planos, programas e ações relacionados à

mudança do clima. Esse inciso vem a contribuir ainda mais para a confusão acima destacada acerca das responsabilidades dos setores pela mitigação da mudança do clima no Brasil.

Considerando que o inciso V acima prevê o estímulo e o apoio ao setor produtivo e à sociedade civil organizada, isto significa que esses setores não possuem obrigação legal de executar as ações de mitigação, mas tão-somente receberão inventivos do Poder Público para que o façam?

Art. 6º São instrumentos da Política Nacional sobre Mudança do Clima:

I - o Plano Nacional sobre Mudança do Clima;

II - o Fundo Nacional sobre Mudança do Clima;

III - os Planos de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento nos biomas;

IV - a Comunicação Nacional do Brasil à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, de acordo com os critérios estabelecidos por essa Convenção e por suas Conferências das Partes;

V - as resoluções da Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima;

VI - as medidas fiscais e tributárias destinadas a estimular a redução das emissões e remoção de gases de efeito estufa, incluindo alíquotas diferenciadas, isenções, compensações e incentivos, a serem estabelecidos em lei específica;

VII - as linhas de crédito e financiamento específicas de agentes financeiros públicos e privados;

VIII - o desenvolvimento de linhas de pesquisa por agências de fomento;

IX - as dotações específicas para ações em mudança do clima no orçamento da União;

X - os mecanismos financeiros e econômicos referentes à mitigação da mudança do clima e à adaptação aos efeitos da mudança do clima que existam no âmbito da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima e do Protocolo de Quioto;

XI - os mecanismos financeiros e econômicos, no âmbito nacional, referentes à mitigação e à adaptação à mudança do clima;

XII - as medidas existentes, ou a serem criadas, que estimulem o desenvolvimento de processos e tecnologias, que contribuam para a redução de emissões e remoções de gases de efeito estufa, bem como para a adaptação, dentre as quais o estabelecimento de critérios de preferência nas licitações e concorrências públicas, compreendidas aí as parcerias público-privadas e a autorização, permissão, outorga e concessão para exploração de serviços públicos e recursos naturais, para as propostas que propiciem maior economia de energia, água e outros recursos naturais e redução da emissão de gases de efeito estufa e de resíduos;

XIII - os registros, inventários, estimativas, avaliações e quaisquer outros estudos de emissões de gases de efeito estufa e de suas fontes, elaborados com base em informações e dados fornecidos por entidades públicas e privadas;

XIV - as medidas de divulgação, educação e conscientização;

XV - o monitoramento climático nacional;

XVI - os indicadores de sustentabilidade;

XVII - o estabelecimento de padrões ambientais e de metas, quantificáveis e verificáveis, para a redução de emissões antrópicas por fontes e para as remoções antrópicas por sumidouros de gases de efeito estufa;

XVIII - a avaliação de impactos ambientais sobre o microclima e o macroclima.

Art. 7º Os instrumentos institucionais para a atuação da Política Nacional de Mudança do Clima incluem:

I - o Comitê Interministerial sobre Mudança do Clima;

II - a Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima;

III - o Fórum Brasileiro de Mudança do Clima;

IV - a Rede Brasileira de Pesquisas sobre Mudanças Climáticas Globais - Rede Clima;

V - a Comissão de Coordenação das Atividades de Meteorologia, Climatologia e Hidrologia.

Os instrumentos da PNMC estão em consonância com os demais dispositivos da lei e podemos verificar que vários deles se compatibilizam com outras previsões legais, principalmente com o artigo 4º, que estabelece os objetivos e o 5º, referente às diretrizes. O artigo 7º não requer comentários específicos, pois somente reconheceu no texto legal os órgãos públicos já existentes para tratar do assunto no país, que a partir desta lei atuarão como instrumento institucional da PNMC.

Dentre os instrumentos da PNMC, encontram-se o Plano Nacional sobre Mudança do Clima e a previsão dos planos de ação para prevenção e controle dos desmatamentos dos biomas, estes estabelecidos pelo Decreto 7.390/2010 que regulamentou os artigos 6º, 11 e 12, da PNMC.

Conforme previsto no artigo 2º do Decreto 7.390/2010, o Plano Nacional sobre Mudança do Clima exige uma revisão para se adequar à PNMC, entretanto, cabe ressaltar que a maior crítica que podemos trazer sobre este plano foi a de ter sido promulgado antes da própria política, para ser utilizado como instrumento político na COP13.

O artigo 3º do Decreto 7.390/2010 elenca os seguintes planos de ação: (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 – PPCerrado; (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. Destes planos os dois primeiros têm como foco principal o combate e redução nas taxas de desmatamento na Amazônia e no Cerrado que se tornam importantes instrumentos tendo em vista que grande parte das emissões brasileiras tem como fato gerador o desmatamento ilegal, principalmente. Entretanto, como já mencionado, o referido decreto confunde, em seu artigo 3º, plano de ação de governo com plano setorial tratando-os como sinônimos.

Relevante também ressaltar que as medidas fiscais e tributárias e os mecanismos econômicos e financeiros como forma de incentivo à redução das emissões, previstos pelos incisos XI e XII da lei, deveriam ter sido efetivamente estabelecidos ao contrário de ter sua regulamentação postergada para uma futura e imprevisível lei.

As primeiras versões da PNMC traziam claros benefícios fiscais e outros instrumentos positivos para que o setor privado e a sociedade civil fossem incentivados a contribuir com o setor público nas ações de mitigação (ex: alíquotas diferenciadas, isenções, compensações e incentivos). No entanto, por pressão do Ministério da Fazenda, esses dispositivos concretos

foram substituídos pela previsão legal abstrata atual da PNMC, que em nada incentiva de maneira concreta. Foi perdida uma grande oportunidade de estabelecer um regime jurídico tributário-ambiental-climático inovador e eficiente ao dar prioridade, novamente, à saga arrecadatória do fisco. Até hoje não foi publicada lei específica estabelecendo esses incentivos positivos para ações de mitigação.

Sobre a importância dos instrumentos econômicos, sejam eles financeiros ou fiscais, como motivadores de ações voluntárias positivas e como contraponto de instrumentos de comando e controle, a Professora Ana Maria Nusdeo esclarece que

Elemento essencial da definição dos instrumentos econômicos, portanto, é o seu caráter indutor dos comportamentos desejados pela política ambiental, por oposição aos instrumentos de controle que os obriga. Esse caráter indutor dá-se por meio da imposição de tributos e preços públicos, da criação de subsídios ou ainda, da possibilidade de transação sobre direitos de poluir ou créditos de não poluição.⁹⁸ (NUSDEO, 2010)

A existência de instrumentos positivos de incentivos se mostram essenciais para o sucesso de uma política pública, pois ela mais facilmente induzirá a comportamentos sociais voluntários em prol do meio ambiente. Políticas públicas baseadas estritamente em modelos que adotam os instrumentos de comando e controle estão fadadas a não serem observadas no Brasil como deveriam, pois se baseiam no aspecto punitivo e repressivo e demandam estrutura fiscalizatória altamente eficaz. Além disso, e são vistas como uma obrigação ruim e não um prêmio ao protetor-recebedor. Esses comentários aplicam-se, igualmente, ao capítulo seguinte em que analisaremos a lei paulista sobre mudança do clima.

Cabe ressaltar o reconhecimento do Fundo Nacional sobre Mudança do Clima como instrumento da PNMC, que se bem implementado pode trazer bons resultados. Também vale destacar o reconhecimento, no inciso X, dos mecanismos financeiros e econômicos de mitigação existentes na Convenção-Quadro e no Protocolo de Quioto, especialmente por reconhecer o MDL, o REDD, as NAMAs, entre outros, como instrumentos da PNMC.

Por fim, destacamos o inciso XVII, que reconheceu como instrumento da PNMC o estabelecimento de padrões e metas, quantificáveis e verificáveis, para a redução de emissões e remoções por sumidouros. Este inciso contribui para a confusão acima citada, a ser discutida adiante neste texto, ao não deixar claro em face de quem esses padrões e metas seriam estabelecidos e exigidos.

⁹⁸ NUSDEO, Ana Maria de Oliveira. Pagamentos por Serviços Ambientais no Brasil: elementos para uma regulamentação ambientalmente íntegra e socialmente justa. Tese apresentada à Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Livre-Docente. São Paulo: 2010.

Juridicamente, esse inciso vem a contribuir para a confusão do regime, pois se limitou a criar os instrumentos de padrões e metas sem especificar quem irá atendê-los. Por exemplo, no caso dos sumidouros, estamos falando especialmente das florestas e oceanos, e em ambos os casos os principais sumidouros no Brasil estão em áreas de propriedade pública; sendo assim, será o poder público que irá atender esses padrões e metas referentes aos sumidouros? Esses esclarecimentos sobre alocação de obrigações deveriam constar no texto da lei e jamais ser deixados para regulamentações posteriores.

Art. 8º As instituições financeiras oficiais disponibilizarão linhas de crédito e financiamento específicas para desenvolver ações e atividades que atendam aos objetivos desta Lei e voltadas para induzir a conduta dos agentes privados à observância e execução da PNMC, no âmbito de suas ações e responsabilidades sociais.

Art. 9º O Mercado Brasileiro de Redução de Emissões - MBRE será operacionalizado em bolsas de mercadorias e futuros, bolsas de valores e entidades de balcão organizado, autorizadas pela Comissão de Valores Mobiliários - CVM, onde se dará a negociação de títulos mobiliários representativos de emissões de gases de efeito estufa evitadas certificadas.

O artigo 8º volta a reforçar a necessidade de instrumentos econômicos e financeiros de incentivo aos agentes privados como forma de auxílio ao cumprimento dos compromissos voluntários assumidos por meio da PNMC.

O texto da PNMC tem vários artigos que sofrem de uma falta de regulamentação e de maior detalhamento, entretanto, com relação ao artigo 9º o legislador foi além, quando poderia ter se omitido. A natureza jurídica das reduções certificadas de emissão de gases de efeito estufa – RCE é matéria extremamente controvertida e que ainda não obteve consenso no mundo jurídico, entretanto, a despeito desta indefinição o legislador expressamente a conceituou como sendo título mobiliário para fins de negociação em bolsas de valores e entidades de balcão autorizadas pela CVM.

A crítica que se faz não é no sentido do legislador estar errado por tentar resolver uma indefinição, mas por tê-lo feito na contra mão de tudo o que vinha sendo discutido, inclusive no âmbito da CVM! Se analisarmos a legislação brasileira em vigor que trata dos títulos mobiliários o artigo 2º, da Lei 6.385/1976 elenca as espécies de valores mobiliários, que posteriormente foram ampliadas pela Lei 10.303/2001, todavia, neste rol não há como enquadrar a redução certificada de emissão a menos que uma alteração nesta legislação específica fosse feita. Ademais, a própria Comissão de Valores Mobiliários – CVM se posicionou no sentido de que as RCEs não se caracterizam como valores mobiliários, por

meio do voto de seu Diretor Otavio Yasbek⁹⁹, em momento anterior ao da promulgação da PNMC. Para a maioria da doutrina a definição que mais se adequaria à natureza jurídica das RCEs é a de um ativo intangível, transacionável por meio de contratos de cessão de direitos. A este respeito, após análise detalhada das possíveis definições da natureza jurídica da RCE, Gabriel Sister conclui que

Com base na classificação de bens sedimentada pela legislação e doutrina pátria, é possível afirmar que as RCEs, enquanto direitos sem existência tangível, todavia com valor econômico, enquadram-se com perfeição na aceção de bens intangíveis.¹⁰⁰ (SISTER, 2008, p.39)

Por outro lado, o mesmo artigo 9º acerta ao prever a regulamentação do MBRE para a negociação e comercialização de RCEs em bolsas de mercadoria e futuros, bolsas de valores e outros mercados de balcão, como um importante mecanismo de mercado.

Na verdade, o artigo 9º deveria tão-somente autorizar a negociação de RCEs em ambiente de bolsa (e de outros créditos de carbono nos mercados voluntários ou créditos de REDD - não deveria ter limitado o artigo às RCEs no âmbito do MDL do Protocolo de Quioto), mas sem pretender definir a natureza jurídica específica do crédito de carbono, assunto extremamente controvertido e que não obteve consenso até hoje na doutrina pátria pertinente, conforme já tivemos a oportunidade de defender em artigo sobre o tema¹⁰¹.

Isso porque, ao determinar que RCEs serão negociadas em ambiente de bolsa autorizado pela CVM, na qualidade de títulos mobiliários, o artigo 9º da lei incorre em alguns equívocos conceituais e poderá criar barreiras burocráticas ou custos mais altos de transação, prejudicando a evolução do mercado de carbono no Brasil, conforme consta em detalhes no voto da CVM supracitado.

Art. 10. (VETADO)

Art. 11. Os princípios, objetivos, diretrizes e instrumentos das políticas públicas e programas governamentais deverão compatibilizar-se com os princípios, objetivos, diretrizes e instrumentos desta Política Nacional sobre Mudança do Clima.

Parágrafo único. Decreto do Poder Executivo estabelecerá, em consonância com a Política Nacional sobre Mudança do Clima, os Planos setoriais de mitigação e de adaptação às mudanças climáticas visando à consolidação de uma economia de baixo consumo de carbono, na geração e distribuição de energia elétrica, no transporte público urbano e nos sistemas modais de transporte interestadual de cargas e passageiros, na indústria de transformação e na de bens de consumo

⁹⁹ Comissão de Valores Mobiliários. Decisão do Órgão Colegiado. Processo Administrativo nº RJ 2009/6346. Disponível em: <http://www.cvm.gov.br/port/descol/respdecis.asp?File=6565-0.HTM> acesso em 12.mar.2012.

¹⁰⁰ SISTER, Gabriel. Mercado de Carbono e Protocolo de Quioto: aspectos negociais e tributação. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008, p. 39.

¹⁰¹ Disponível em http://www.afgconsultores.com.br/arquivo/biblioteca/natureza_juridica.pdf, acessado em 10 de abril de 2012.

duráveis, nas indústrias químicas fina e de base, na indústria de papel e celulose, na mineração, na indústria da construção civil, nos serviços de saúde e na agropecuária, com vistas em atender metas gradativas de redução de emissões antrópicas quantificáveis e verificáveis, considerando as especificidades de cada setor, inclusive por meio do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo - MDL e das Ações de Mitigação Nacionalmente Apropriadas - NAMAs.

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.

Parágrafo único. A projeção das emissões para 2020 assim como o detalhamento das ações para alcançar o objetivo expresso no caput 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.

O artigo 10 foi inteiramente vetado. Ele trazia a substituição gradativa do uso dos combustíveis fósseis com o incentivo do desenvolvimento de energias renováveis e seu aumento na matriz energética do país. Novamente, as razões de veto consistiram no argumento de que o país já utiliza de fontes de energia renováveis em sua matriz e que, portanto, uma política que sugerisse o abandono de outras fontes energéticas seria inadequada e não se harmonizaria com a Política Energética Nacional. Aplicam-se nesse aspecto, similarmente, os comentários feitos aos vetos anteriores aos dispositivos da PNMC.

Os dois últimos artigos da PNMC talvez sejam os mais polêmicos e problemáticos. A PNMC assume compromisso nacional voluntário de redução de emissões de gases de efeito estufa entre 36,1% e 38,9% das emissões nacionais projetadas até 2020, sem esclarecer, no entanto, qual o real papel de cada um dos atores nacionais na consecução desse objetivo. Deve-se notar que esse compromisso nacional voluntário não constava na versão original do projeto de lei submetida pelo Poder Executivo ao Congresso Nacional, tendo sido incluído no Senado Federal sem prévia discussão com os atores envolvidos e sem definir a natureza jurídica desse compromisso.

E não constava exatamente porque o objetivo dessa lei era definir normas programáticas de conduta para incentivar (e jamais obrigar) a economia de baixo carbono no Brasil. O que se fez no Senado foi incluir o compromisso nacional voluntário – com um número matematicamente definido – alterando toda a lógica da PNMC, mas sem alterar os demais dispositivos legais que permanecem com a natureza programática não vinculante. Nesse sentido, criou-se uma lei tortuosa e confusa, com compromisso nacional de natureza jurídica controvertida e aparentemente contradizendo a posição do Brasil nas negociações internacionais (especialmente o princípio das responsabilidades comuns porém diferenciadas).

Em momento algum se estabelece nesses dois artigos qual a parcela de responsabilidade ou contribuição do setor privado e do Governo na consecução deste compromisso, restando muitas dúvidas a respeito de que forma esta meta nacional voluntária será cumprida. Seria por meio de ações de Governo ou de obrigações assumidas pelo setor privado? Haverá algum tipo de norma vinculante / cogente posterior para que este compromisso seja cumprido ou se manterá a posição assumida de Ações de Mitigação Nacionalmente Apropriadas (NAMAS)? Perguntas que permanecem sem respostas...

A análise da redação do artigo 11 é de eminente falta de técnica legislativa. Enquanto o *caput* apresenta a orientação de que os princípios, objetivos, diretrizes e instrumentos das políticas públicas e planos governamentais devem estar em consonância com a PNMC, o seu parágrafo único, ao qual deveria se remeter, traz a previsão de que um decreto estabelecerá planos setoriais de mitigação e adaptação, com metas gradativas de redução de emissão antrópica quantificáveis e verificáveis. Ora, sabemos que na elaboração das normas jurídicas a função do *caput* é a de trazer a parte dispositiva inicial da norma jurídica, enquanto o parágrafo traz somente a parte acessória do dispositivo inicial tratando de matéria inteiramente conectada a ele.

Especificamente em relação aos planos setoriais, apesar de haver previsão de que os mesmos seriam regulamentados por um decreto, este (o Decreto 7.390/2010), na verdade, limitou-se a dispor em seu artigo 4º que os planos setoriais pendentes seriam elaborados até 16 de abril de 2012 (após recente alteração trazida pelo Decreto 7.643/2011), definindo de maneira unilateral o conteúdo mínimo desses planos setoriais, inclusive quanto à necessidade de conter meta de redução de emissões em relação a 2020 com metas percentuais gradativas com intervalo máximo de três anos.

Destaca-se que os planos setoriais não haviam sido publicados pelo Governo Federal até maio de 2012, pois ainda estavam em discussão no Comitê Interministerial de Mudança do Clima e no Fórum Brasileiro de Mudanças Climáticas. A Confederação Nacional da Indústria – CNI tem enfrentado dificuldades em negociar os planos setoriais com o Poder Público, exatamente porque não estão claramente definidas na legislação as responsabilidades de cada setor na consecução do compromisso nacional assumido pelo país.

Já o artigo 12, que estabeleceu a meta nacional voluntária de redução de emissões de gases de efeito estufa entre 36,1% a 38,9% das emissões projetadas até 2020, em consonância com o compromisso voluntário assumido internacionalmente pelo Brasil no Acordo de Copenhague firmado na COP15, teve como complementação os artigos 5º e 6º, do Decreto 7.390/2010, que preveem a projeção das emissões nacionais de gases de efeito estufa de 3.236

milhões tonCO₂eq em 2020 com previsão de redução entre 1.168 milhões de tonCO₂eq e 1.259 milhões de tonCO₂eq do total das emissões estimadas, estabelecendo também projeção de emissão para os setores de mudança no uso da terra (1.404 milhões de tonCO₂eq), energia (868 milhões de tonCO₂eq), agropecuária (730 milhões de tonCO₂eq) e de processos industriais e tratamento de resíduos (234 milhões de tonCO₂eq).

Muito se tem questionado acerca da propriedade semântica da PNMC, se o compromisso voluntário assumido na verdade não diria respeito apenas à comunidade internacional, porém, internamente se trataria de uma norma cogente. Essa análise é importante, pois implica na obrigatoriedade ou não do cumprimento dos planos setoriais por parte das entidades privadas.

Entendemos que não se trata de norma cogente para o Brasil, ou seja, o país continua somente a ter um compromisso nacional voluntário perante a comunidade internacional, na forma de NAMAs. No entanto, independentemente das NAMAs, o país poderia impor aos nacionais, por meio de lei, obrigações específicas de limitação ou redução de emissão de gases de efeito estufa, desde que por meio de lei e de forma clara e específica, o que não foi feito pela PNMC, exatamente por ter sido originalmente concebida como lei nacional programática.

Primeiramente, se verificarmos o histórico das negociações tanto internas quanto internacionais sobre o estabelecimento de metas de redução de emissões de gases de efeito estufa, podemos perceber que apesar das pressões políticas não havia a intenção de se promulgar uma norma vinculante, mas sim uma *soft law*. Ao analisarmos o texto do PL 3.535/2008, podemos verificar que não há previsão de metas quantificadas, tampouco metas setoriais, sendo um texto muito mais coerente com a posição de adoção de NAMAS. Em segundo lugar, conforme ressaltado por Marcos Abreu Torres, seria contraditória a postura de adotar um compromisso voluntário internacionalmente e vinculante internamente, pois

Seria de certo modo contraditório que, no plano internacional, o país assumisse compromisso voluntário, mas internamente o transformasse em compulsório. Geraria desconfiança nas instituições públicas e privadas que participaram e colaboraram para construir a posição brasileira nas negociações climáticas internacionais.

Não há dúvidas de que o compromisso do Brasil, internamente e perante a comunidade internacional, de reduzir suas emissões de gases-estufa é voluntário. Uma evidência disto é que a própria PNMC prevê que as Ações de Mitigação Nacionalmente Apropriadas (Namas) que o país adotará para honrar este compromisso voluntário, além do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), serão objeto apenas de sistemas de MRV – mensuração, reportação e eventual verificação doméstica (e não estrangeira), reportadas através de relatórios nacionais, podendo, eventualmente, ser analisadas e consultadas por organismos internacionais. Trata-se de um sistema para conferir maior transparência nas relações entre as

partes, e que é inerente apenas às obrigações dos países em desenvolvimento, fixado nos principais instrumentos jurídicos internacionais que regem a questão da mudança do clima.¹⁰² (TORRES, 2011, p.287)

Além destes aspectos, podemos adicionar o fato de que a PNMC e o Decreto 7.390/2010 não preveem nenhum tipo de sanção aplicável ao seu descumprimento. Também não ficou claro em nenhum momento que essa meta foi adotada internamente pelo Brasil e que será imposta ao setor privado por meio dos planos setoriais, sob pena de sanções.

Tão somente se disse no artigo 12 que o país adotará o compromisso nacional voluntário supracitado; e somente isso consta na lei! Portanto, não é possível se interpretar facilmente que esse compromisso nacional voluntário assumido pelo Brasil será cumprido de maneira cogente e compulsória pelo setor privado no escopo dos planos setoriais. Lembrando que o nosso sistema jurídico não permite interpretações extensivas com o objetivo de penalizar o Administrado.

De outro lado, é possível também interpretar que o próprio Poder Público vai cumprir esse compromisso nacional voluntário por meio de ações públicas, tais quais as descritas no Plano Nacional sobre Mudança do Clima. Deve-se novamente reforçar que, por exemplo, os principais sumidouros no país estão em áreas de propriedade públicas (tais quais florestas públicas e oceanos), sendo responsabilidade do setor público proceder à mitigação nesses sumidouros. Igualmente, o setor de energia é grande gerador de emissões no Brasil e o potencial hidrelétrico pertence à União. Também o transporte público é grande gerador e a titularidade desse serviço público é do Poder Público e não do setor privado. Assim, caberia tão somente ao Poder Público cumprir o compromisso nacional voluntário assumido na PNMC? Ou o Poder Público irá alocar essas obrigações às entidades privadas concessionárias desses serviços públicos?

Não deve o Poder Público, após a promulgação da confusa PNMC, especialmente os artigos 11 e 12, publicar planos setoriais que somente imputarão à iniciativa privada as obrigações de atingir o compromisso nacional voluntário. Previamente, deveria ser revisto o texto da PNMC no Congresso Nacional para deixar clara a responsabilidade de cada ator envolvido no combate ao aquecimento global no Brasil, e após essa revisão normativa o regime jurídico deveria ser detalhado por meio de regulamentação. O que não é razoável é publicar uma lei confusa como a PNMC e por meio de decreto federal tentar criar obrigações ao setor privado.

¹⁰² TORRES, Marcos Abreu. O caráter da meta de redução de gases-estufa na Política Nacional do Clima. Revista de Direito Ambiental. V. 16. N. 62. São Paulo: Editora RT, 2011. p. 287.

Conforme exposto acima, o Brasil poderia sim adotar uma NAMA no âmbito internacional, de caráter voluntário, e impor ao setor privado obrigações específicas de redução de emissão, desde que feito de forma clara e em lei. Também poderíamos assumir uma NAMA e não possuir nenhuma meta obrigatória no país, sendo os compromissos cumpridos pelo Poder Público ou em parceria com o setor privado, com natureza voluntária. Por fim, poderíamos ainda assumir uma NAMA no âmbito internacional e no país somente o Poder Público cumpriria esse compromisso, de forma cogente, por meio de planos, programas e políticas públicas, concedendo incentivos e benefícios às entidades privadas e pessoas físicas que contribuíssem. Enfim, há diversos formatos de legislação que poderiam ser adotados, desde que previamente concebido e claramente imposto em lei, o que infelizmente não ocorreu no Brasil até este momento.

Não obstante o acima exposto, aguarda-se um amplo comprometimento tanto do Governo, quanto dos setores produtivos, acadêmico e sociedade civil no cumprimento desta meta voluntária e para tanto propõe-se a implementação de uma série de instrumentos econômicos como forma de incentivo positivo. Incentivos mas não obrigações, em consonância com o espírito original da PNMC, espelhado no PL 3535/08.

Desta forma, em respeito à moralidade e segurança jurídica que devem orientar a atuação do Poder Público, precisamos interromper imediatamente a publicação de qualquer lei ou norma que trate do assunto mudança global do clima no Brasil até que o país tome a decisão política clara sobre como irá enfrentar a questão. Iremos assumir metas quantitativas, obrigatórias, absolutas e juridicamente vinculantes e alocar essas metas ao setor privado de forma unilateral, independentemente dos impactos negativos para o nosso crescimento econômico, ou iremos assumir NAMAs (compromissos voluntários) e negociar em boa-fé com o setor privado a implementação dessas ações mediante acordo/planos setoriais negociados e aceitos por todas as partes interessadas com o objetivo comum de atingir uma economia de baixo carbono, mediante incentivos e benefícios diversos?

É necessário amadurecer o debate interno no país sobre o assunto, estabelecer normas claras, coerentes e razoáveis, bem como negociar com a iniciativa privada e sociedade civil a parcela de responsabilidade de cada um na consecução do desenvolvimento sustentável do Brasil na vertente do combate à mudança global do clima. Não há mais como avançar a legislação climática nacional sem ter essa decisão claramente tomada, preferencialmente por meio de emenda à Lei Federal nº 12.187/09. Essa hipótese será novamente reforçada nos próximos capítulos da presente dissertação.

O “Paradoxo de Guiddens”¹⁰³, explica porque o Brasil elaborou uma lei tão confusa sobre o tema, mas também alerta que não é possível aguardar que a mudança do clima traga consequências concretas e trágicas para então agirmos, pois será, por definição, tarde demais. Assim, Giddens (2010) deixa claro que somente uma sociedade e políticos maduros e conscientes vão agir nobre e sabiamente para ajustar por prevenção os padrões atuais com o objetivo de manter as condições adequadas de vida para as futuras gerações e, com bases na ética do futuro apregoada por Ribeiro (2008), se poderá atingir a governança ambiental que integre as questões de desenvolvimento econômico e segurança nacional preconizada por Giancesella e Saldanha-Corrêa (2010).

Portanto, para aprimorarmos o regime jurídico de clima no Brasil, precisaríamos superar o “Paradoxo de Guiddens” e estarmos verdadeiramente alertas para os riscos. Faz-se necessário um sólido conjunto de medidas reguladoras das ações antrópicas perigosas ao sistema climático, como forma de contribuir para a estabilização ou redução dos níveis de concentração dos gases de efeito estufa na atmosfera. E para que isso seja possível, é necessária uma revisão de todas as normas editadas sobre o assunto, resultando na revogação ou reforma de muitas delas, para que ao final tenhamos uma ordem ambiental brasileira sobre mudança do clima que traga segurança jurídica em sua aplicabilidade.

¹⁰³ Segundo Anthony Giddens, “a política da mudança climática tem que lidar com o “paradoxo de Giddens”: visto que os perigos representados pelo aquecimento global não são palpáveis, imediatos ou visíveis no decorrer da vida cotidiana, por mais assustadores que se afigurem, muita gente continua sentada, sem fazer nada de concreto a seu respeito. No entanto, esperar que eles se tornem visíveis e agudos para só então tomarmos medidas sérias será, por definição, tarde demais” (GIDDENS, Anthony. A Política da Mudança Climática. Rio de Janeiro: Zahar, 2010. p. 20)

4. A POLÍTICA SOBRE MUDANÇA DO CLIMA DO ESTADO DE SÃO PAULO

Como decorrência da Política Nacional sobre Mudança do Clima, foram também promulgadas diversas normas estaduais e municipais; a bem da verdade, algumas normas foram promulgadas até mesmo antes da publicação da norma federal.

Estados e Municípios têm promulgado suas políticas em conformidade com suas realidades locais e regionais, e com uma breve análise podemos perceber a forte característica dos estados amazônicos em elaborar leis em que se destacam projetos e mecanismos de redução de emissões florestais, sobretudo o REDD. Estados mais industrializados e com grandes metrópoles tendem a elaborar políticas mais voltadas a metas setoriais com destaque para o setor de energia e transporte, como é o caso do Estado de São Paulo e Rio de Janeiro, enquanto Estados agropecuários também abordam as suas especificidades, tal qual a alta geração de CH₄ (gás metano). Entretanto, o que se vê é uma grande falta de harmonia entre essas normas e a PNMC, o que gera mais um fator de instabilidade e insegurança jurídica.

No Anexo à dissertação consta uma relação destas normas no quadro explicativo elaborado pelo Programa Estadual de Mudanças Climáticas do Estado de São Paulo – PROCLIMA (<http://www.cetesb.sp.gov.br/proclima/sobre-o-proclima/228-home#>, acessado em 19.11.11), com atualizações livres do mestrando.

Neste trabalho nos concentraremos na Política Estadual de Mudanças Climáticas do Estado de São Paulo (PEMC-SP), que além de ter sido uma das primeiras políticas estaduais a ser promulgada, possui peculiaridades que as demais políticas estaduais não têm. É uma das leis estaduais mais avançadas do Brasil em uma economia com altas emissões na indústria, agropecuária, energia e transporte, o que merece um estudo próprio. A análise a seguir evidenciará ainda mais os problemas criados pela legislação sobre mudança do clima no Brasil, permitindo identificar mais facilmente as falhas na legislação e dificuldades na sua aplicação.

4.1. Análise da Competência Estadual

Por sermos um Estado federado de direito e como forma de buscar um equilíbrio entre os entes federados, temos um sistema de repartição de competências entre União, Estados, Distrito Federal e Municípios, estabelecido em razão da matéria. De acordo com sua divisão temos: competências materiais ou administrativas (utilizadas pelo Poder Público para exercer

seu poder de fiscalização, executar e estabelecer diretrizes e políticas) e competências legislativas (poder de legislar sobre matérias de sua competência, exercido pelo poder legislativo em cada esfera de poder). Esta divisão de competência dos entes federativos encontra-se estabelecida na Constituição Federal, em seus artigos 21 a 24, 25 e 30, entre outros dispositivos específicos.

Ao discorrer sobre as regras de competência em matéria ambiental e sobre as incumbências do Poder Público estabelecidas no artigo 225, da Constituição Federal, o ilustre jurista José Afonso da Silva nos ensina que

A repartição de competência em matéria ambiental, no Brasil, segue os mesmos princípios que a Constituição adotou para a distribuição de competência em geral entre as entidades federativas. União, Estados, Distrito Federal e Municípios têm competência para a proteção ambiental. [...] O art. 225 da Constituição impõe ao Poder Público o dever de defender e preservar o meio ambiente para as presentes e futuras gerações. A ele incumbe também tomar todas as providências e medidas indicadas nos incisos do § 1º do mesmo art. 225 para assegurar a efetividade do direito de todos ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. “Poder Público” é a expressão genérica que se refere a todas as entidades territoriais públicas, pois uma das características do estado Federal, como o nosso, consiste precisamente em distribuir o Poder Público por todas as entidades autônomas que o compõe, para que cada qual o exerça nos limites das competências que lhe foram outorgadas pela Constituição.¹⁰⁴ (SILVA J., 2007, p. 75)

Portanto, em relação à matéria ambiental segue-se a regra de competência geral, qual seja: a competência material é dividida entre comum, onde todos os entes exercem de forma igualitária as suas competências (artigo 23, da Constituição Federal, regulamentado pela Lei Complementar 140/11); e exclusivas, onde vemos uma divisão de competências entre os entes federados. A competência da União está elencada no artigo 21, da Constituição Federal, já aos Estados competem os poderes remanescentes ou residuais (artigo 25 § 1º, da Constituição Federal).

Com relação à competência legislativa há matérias de competência privativa da União (artigo 22, da Constituição Federal), dos Estados (artigo 25 §§ 1º e 2º, da Constituição Federal) e dos Municípios (artigo 30, da Constituição Federal). Há competência concorrente entre União e Estados para legislar sobre florestas, caça, pesca, fauna, conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, proteção do meio ambiente e controle da poluição, proteção ao patrimônio histórico, cultural, artístico, turístico e paisagístico, responsabilidade por dano ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico (artigo 24, VI, VII e VIII da Constituição

¹⁰⁴ SILVA, José Afonso da. Direito Ambiental Constitucional. São Paulo: Malheiros, 2007. p 75.

Federal), neste caso a União edita normas gerais, cabendo aos Estados a competência suplementar. Inexistindo lei da União sobre aspectos gerais, os Estados excepcionalmente exercerão a competência legislativa plena; caso posteriormente seja editada lei da União sobre aspectos gerais, eventual lei estadual oriunda desta competência legislativa plena terá sua eficácia suspensa somente no que for contrária à lei da União (artigo 24 § 1º a 4º, da Constituição Federal). Há, ainda, algumas matérias onde há competência suplementar dos Municípios (artigo 30, II), entretanto, relacionadas ao ordenamento territorial, uso e ocupação do solo.

Apesar da questão climática ser tratada como uma questão essencialmente ambiental, temos que ressaltar que as políticas climáticas interferem também em aspectos sociais, de saúde pública, domínio econômico, onde a regulação destes aspectos é crucial para a adequada implementação dessas políticas.

Tanto a PNMC, quanto as Políticas Estaduais sobre Mudança do Clima foram instituídas por meio de lei, desta forma, formalmente não há hierarquia entre as políticas nacional e estaduais, mas uma questão de divisão de competências. Se considerarmos que União e Estados têm competência concorrente para legislar sobre meio ambiente, nos termos do artigo 24, da CF, podemos considerar a PNMC promulgada pela União como uma norma de cunho geral e as Políticas Estaduais como normas suplementares, atendendo às necessidades locais específicas de cada Estado.

No que diz respeito a possíveis conflitos entre estas normas, o principal a se observar é se as políticas estaduais não extrapolaram o conteúdo de certa forma delimitado pela PNMC. No sistema federativo consagrado pela Constituição Federal, havendo possibilidade de legislação concorrente e cabendo à União estabelecer normas gerais, as leis estaduais editadas no exercício da competência suplementar deverão se conformar com as diretrizes gerais. Assim se a lei estadual estiver em descompasso com a lei federal aquela poderá ser declarada inconstitucional no controle concentrado de constitucionalidade, conforme jurisprudência assentada pelo Supremo Tribunal Federal. Verifica-se a consolidação dessa jurisprudência do STF nos casos relacionados às leis estaduais sobre amianto, conforme ementa abaixo destacada nos autos da ADI 2656/SP julgada em 2003, entre diversos outros precedentes julgados na corte máxima:

ACÇÃO DIRETA DE INCONSTITUCIONALIDADE. LEI PAULISTA. PROIBIÇÃO DE IMPORTAÇÃO, EXTRAÇÃO, BENEFICIAMENTO, COMERCIALIZAÇÃO, FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE PRODUTOS CONTENDO QUALQUER TIPO DE AMIANTO. GOVERNADOR DO ESTADO DE GOIÁS. LEGITIMIDADE ATIVA. INVASÃO DE COMPETÊNCIA DA

UNIÃO. 1. Lei editada pelo Governo do Estado de São Paulo. Ação direta de inconstitucionalidade proposta pelo Governador do Estado de Goiás. Amianto crisotila. Restrições à sua comercialização imposta pela legislação paulista, com evidentes reflexos na economia de Goiás, Estado onde está localizada a maior reserva natural do minério. Legitimidade ativa do Governador de Goiás para iniciar o processo de controle concentrado de constitucionalidade e pertinência temática. 2. Comercialização e extração de amianto. Vedação prevista na legislação do Estado de São Paulo. Comércio exterior, minas e recursos minerais. Legislação. Matéria de competência da União (CF, artigo 22, VIII e XIII). Invasão de competência legislativa pelo Estado-membro. Inconstitucionalidade. 3. Produção e consumo de produtos que utilizam amianto crisotila. Competência concorrente dos entes federados. Existência de norma federal em vigor a regulamentar o tema (Lei 9055/95). Consequência. Vício formal da lei paulista, por ser apenas de natureza supletiva (CF, artigo 24, §§ 1º e 4º) a competência estadual para editar normas gerais sobre a matéria. 4. Proteção e defesa da saúde pública e meio ambiente. Questão de interesse nacional. Legitimidade da regulamentação geral fixada no âmbito federal. Ausência de justificativa para tratamento particular e diferenciado pelo Estado de São Paulo. 5. Rotulagem com informações preventivas a respeito dos produtos que contenham amianto. Competência da União para legislar sobre comércio interestadual (CF, artigo 22, VIII). Extrapolação da competência concorrente prevista no inciso V do artigo 24 da Carta da República, por haver norma federal regulando a questão.

Portanto, está consagrado o entendimento de que uma lei ambiental estadual, sob o pretexto de ser mais rígida na proteção do ambiente, não pode proibir uma atividade que é autorizada mediante condições pela lei federal. O que é lícito à lei estadual é definir normas mais restritivas do que a lei federal, em prol da proteção do ambiente, mas em respeito às normas gerais definidas pela lei federal.

Nessa linha, importante destacar a linha de posicionamento jurídico que defende que normas estaduais e municipais podem ser mais restritivas do que a lei nacional quando tratem de matérias ambientais, prevalecendo a norma ambiental mais restritiva. Esse entendimento é defendido por importantes doutrinadores pátrios e possui fundamento na jurisprudência do STJ e do STF em determinadas circunstâncias. Podemos citar as seguintes ementas como exemplos jurisprudenciais:

STJ - AGRAVO REGIMENTAL NA MEDIDA CAUTELAR 2007/0150427-2 – julgado em 2007:

A União, os Estados e o Distrito Federal, nos termos do art. 10 da Lei 7.802/89, detêm competência concorrente para legislar sobre agrotóxicos e proteção ao meio ambiente, cabendo

à União fixar normas gerais e aos Estados suplementar a legislação federal no que couber. Aparentemente, não há óbice constitucional ou legal a que os Estados Membros exijam o registro prévio de agrotóxicos no órgão ambiental ou de agricultura estadual, ainda que haja registro prévio no Ministério da Agricultura.”

STJ - RECURSO ORDINÁRIO EM MANDADO DE SEGURANÇA 2005/0105652-0 julgado em 2007:

“A implantação de áreas de preservação ambiental é dever de todos os entes da federação brasileira (art. 170, VI, da CFRB). A União, os Estados-membros e o Distrito Federal, na esteira do art. 24, VI, da Carta Maior, detêm competência legislativa concorrente para legislar sobre “florestas, caça, pesca, fauna, conservação

da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, proteção do meio ambiente e controle da poluição". O § 2º da referida norma constitucional estabelece que "a competência da União para legislar sobre normas gerais não exclui a competência suplementar dos Estados". Assim sendo, tratando-se o Parque Estadual Igarapés do Juruena de área de peculiar interesse do Estado do Mato Grosso, não prevalece disposição de lei federal, qual seja, a regra do art. 22, § 2º, da Lei n. 9.985/2000, que exige a realização de prévia consulta pública. À norma de caráter geral compete precipuamente traçar diretrizes para todas as unidades da federação, sendo-lhe, no entanto, vedado invadir o campo das peculiaridades regionais ou estaduais, tampouco dispor sobre assunto de interesse exclusivamente local, sob pena de incorrer em flagrante inconstitucionalidade."

STF ADI 3338 / DF julgada em 2005

EMENTA: AÇÃO DIRETA DE INCONSTITUCIONALIDADE. LEI DISTRITAL N. 3.460. INSTITUIÇÃO DO PROGRAMA DE INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO DE VEÍCULOS EM USO NO ÂMBITO DO DISTRITO FEDERAL. ALEGAÇÃO DE VIOLAÇÃO DO DISPOSTO NO ARTIGO 22, INCISO XI, DA CONSTITUIÇÃO DO BRASIL. INOCORRÊNCIA. 1. O ato normativo impugnado não dispõe sobre trânsito ao criar serviços públicos necessários à proteção do meio ambiente por meio do controle de gases poluentes emitidos pela frota de veículos do Distrito Federal. A alegação do requerente de afronta ao disposto no artigo 22, XI, da Constituição do Brasil não procede. 2. A lei distrital apenas regula como o Distrito Federal cumprirá o dever-poder que lhe incumbe --- proteção ao meio ambiente. 3. O DF possui competência para implementar medidas de proteção ao meio ambiente, fazendo-o nos termos do disposto no artigo 23, VI, da CB/88. 4. Ação Direta de Inconstitucionalidade julgada improcedente.

Portanto, à luz da Constituição Federal, legislação, doutrina e jurisprudência do STF e do STJ, não é possível depreender exatamente os limites das leis ambientais estaduais ao complementarem uma lei ambiental nacional, o que dificulta um pouco a aplicação desse entendimento ao caso concreto da legislação paulista sobre mudança do clima. Na prática jurisprudencial em Direito Ambiental, a análise da (in)constitucionalidade tem sido realizada caso a caso, tendendo para a seguinte linha interpretativa:

Quando a norma estadual complementa a norma geral nacional, impondo exigências ambientais razoáveis mais restritivas, a norma estadual é constitucional. No entanto, quando a lei estadual viola frontalmente a norma geral nacional, seja proibindo algo que a norma geral permite com restrições ou reduzindo o nível de proteção ambiental nacional, então a norma estadual é inconstitucional. Essa interpretação será adotada na presente dissertação.

A indefinição sobre metas voluntárias ou mandatórias nos Estados frente ao próprio compromisso assumido pelo Brasil, tanto com a PNMC quanto no âmbito das negociações internacionais, pode ser considerado um potencial conflito. Por exemplo, conforme será explanado ulteriormente, o Estado de São Paulo instituiu em sua política climática metas mandatórias e absolutas, enquanto os demais estados e a própria PNMC estabeleceram metas voluntárias e relativas, ou simplesmente ainda nem estabeleceram meta nenhuma.

O fato do Estado de São Paulo ter estabelecido metas mandatórias e absolutas de

redução de emissão, em descompasso com a meta voluntária e relativa assumida pela PNMC, pode, em princípio, caracterizar um conflito aparente de normas. Como a PNMC é uma norma geral e a PEMC-SP é norma suplementar, promulgada antes da norma geral, esta teria vigência plena até a publicação da PNMC; porém, após a publicação desta a PEMC-SP teria a sua vigência suspensa no que contraria a lei geral nacional, e um dos principais aspectos de contrariedade é a questão da natureza jurídica das metas.

Por outro lado, há aqueles que entendem que a meta paulista é uma meta que procura proteger de forma mais efetiva o meio ambiente e, portanto, seria uma norma mais restritiva do que a norma geral instituída pela PNMC, não estando em conflito com esta. Convém ressaltar que este tipo de interpretação ainda não chegou a nossos tribunais e não há até o momento conflitos estabelecidos no Poder Judiciário neste aspecto; entretanto, esse conflito certamente será levado aos tribunais quando a lei estadual for efetivamente aplicada pela CETESB e as metas dos empreendimentos forem incluídas nas licenças ambientais. Nesse caso, os empreendimentos poderão questionar a própria constitucionalidade da PEMC-SP perante o Supremo Tribunal Federal à luz da PNMC como norma geral.

Entendemos que esse questionamento é juridicamente viável, pois como será exposto, a meta absoluta paulista de redução de emissões contraria o compromisso nacional voluntário adotado pela PNMC. No entanto, também é juridicamente defensável o entendimento de que a meta paulista seria constitucional por representar lei estadual mais protetora do meio ambiente, não sendo esse tema pacífico ainda na doutrina ou nos tribunais.

Um dos principais entraves que se constata é a falta de harmonia entre as políticas climáticas existentes, principalmente porque as atuais políticas estão voltadas para suas realidades e interesses locais, não havendo ainda uma regulamentação nacional sobre metas setoriais.

Divergência entre diversos aspectos das políticas dificultam a aplicação adequada destas normas, pois, por exemplo, não há uma padronização sobre metas, monitoramento e verificação das reduções de emissões, dos tipos de incentivos econômicos e fiscais, assim como da mesma forma não há convergência entre os interesses regionais e locais. Igualmente, não há harmonia entre os procedimentos adotados pelos Estados para elaboração das suas comunicações estaduais e inventários estaduais, o que causa divergência quando comparadas à comunicação nacional e inventário nacional.

Portanto, do acima exposto, entende-se que as leis estaduais sobre mudança do clima devem respeitar os dispositivos da PNMC, respeitando a divisão de competência ambiental

legislativa prevista na Constituição Federal e estabelecendo obrigações e responsabilidades em harmonia com a norma geral pertinente, conforme será explanado adiante.

4.2. Análise jurídica da política sobre mudança do clima do Estado de São Paulo

A análise conceitual da PEMC-SP abordará, inicialmente, a estrutura paulista de definição das metas de redução de emissão, para posteriormente então abordar a estrutura de incentivos prevista na lei, mantendo assim alinhamento conceitual com a análise anteriormente realizada da política nacional.

Passemos à análise dos principais dispositivos da Política Estadual de Mudanças Climáticas do Estado de São Paulo – PEMC-SP, instituída pela Lei Estadual 13.798, de 09 de novembro de 2009 e posteriormente regulamentada pelo Decreto Estadual 55.947, de 24 de junho de 2010.

Artigo 1º - Esta lei institui a Política Estadual de Mudanças Climáticas - PEMC, contendo seus princípios, objetivos e instrumentos de aplicação.

Artigo 2º - A PEMC tem por objetivo geral estabelecer o compromisso do Estado frente ao desafio das mudanças climáticas globais, dispor sobre as condições para as adaptações necessárias aos impactos derivados das mudanças climáticas, bem como contribuir para reduzir ou estabilizar a concentração dos gases de efeito estufa na atmosfera.

Artigo 3º - A PEMC atenderá aos seguintes princípios fundamentais:

I. Da precaução, pelo qual a ausência de certeza científica não pode ser utilizada como razão para postergar medidas eficazes para prevenir a degradação ambiental quando houver ameaça de danos sérios ou irreversíveis à civilização humana;

II. Da prevenção, que consiste na adoção de medidas e políticas públicas capazes de mitigar impactos conhecidos no sistema climático da Terra;

III. Do poluidor-pagador, visto que o causador do impacto ambiental deve arcar com o custo decorrente do dano causado ao meio ambiente;

IV. Da participação da sociedade civil nos processos consultivos e deliberativos, com amplo acesso à informação, bem como a mecanismos judiciais e administrativos, inclusive no que diz respeito à compensação e reparação de danos ambientais;

V. Do desenvolvimento sustentável, pelo qual a proteção ambiental é parte integrante do processo produtivo, de modo a assegurar qualidade de vida para todos os cidadãos e atender equitativamente as necessidades de gerações presentes e futuras;

VI. Das responsabilidades comuns, porém diferenciadas, pelo qual os mais desenvolvidos, em um espírito de parceria pró-ativa para a conservação, proteção e restauração da saúde e da integridade do ecossistema terrestre, devem tomar a iniciativa no combate à mudança global do clima e aos seus efeitos negativos, com urgência na ação efetiva;

VII. Da ação governamental, importante na manutenção do equilíbrio ecológico, considerado o meio ambiente como um patrimônio público a ser necessariamente protegido, tendo em vista sua fruição coletiva, com racionalidade na utilização do solo, do subsolo, da água e do ar, por meio do acompanhamento, pelo Estado, da qualidade ambiental, além do planejamento e da fiscalização do uso sustentável dos recursos naturais;

VIII. Da cooperação, nacional e internacional, entre Estados, entidades e cidadãos de boa-fé, com espírito de parceria para a realização dos princípios e objetivos maiores da Humanidade;

IX. Da ampla publicidade, para garantir absoluta transparência no fornecimento de informações públicas sobre os níveis de emissões contaminantes, a qualidade do meio ambiente e os riscos potenciais à saúde, bem como planos de mitigação e adaptação aos impactos climáticos;

X. Da educação ambiental, para capacitar a sociedade, desde a escola fundamental, a construir atitudes adequadas para o bem comum, incentivar o estudo, a pesquisa e a implantação de tecnologias orientadas para o uso racional e a proteção dos recursos ambientais.

Em seu primeiro artigo, a Lei 13.798/2009 institui a PEMC-SP informando seu conteúdo: princípios, objetivos e instrumentos de aplicação.

Como objetivo a PEMC-SP estabelece no artigo 2º o compromisso do Estado frente aos desafios das mudanças do clima globais e dispondo sobre as ações de adaptação aos impactos e para contribuir com a redução de emissões de gases de efeito estufa.

A PEMC-SP elenca como princípios fundamentais a serem seguidos: (i) da precaução; (ii) da prevenção; (iii) do poluidor-pagador; (iv) da participação da sociedade civil; (v) do desenvolvimento sustentável; (vi) da responsabilidade comum, porém diferenciada; (vii) da ação governamental; (viii) da cooperação nacional e internacional; (ix) da ampla publicidade; e (x) da educação ambiental.

Diferentemente da PNMC, a PEMC-SP incluiu o princípio do poluidor-pagador, o que nos permite depreender uma natureza da PEMC-SP mais voltada ao comando e controle. A inclusão deste princípio é um indício de que os limites de emissão de gases de efeito estufa poderão ser determinados pelo Conselho Estadual de Mudanças Climáticas e aplicados pela CETESB e que, portanto, a emissão acima destes limites poderia ser considerada poluição, assim como foi decidido pela Suprema Corte dos Estados Unidos da América no discutido caso *Massachusetts v. Environmental Protection Agency*¹⁰⁵ e recentemente implementado pela EPA (*Environmental Protection Agency*, a agência ambiental federal dos EUA) em normas específicas referentes ao *Clean Air Act*¹⁰⁶.

Outra distinção é quanto à aplicação do princípio da responsabilidade comum, porém diferenciada, que deixa dúvidas quanto ao seu alcance na lei federal a parece ficar mais claro na lei estadual paulista que ele se aplica somente no âmbito internacional.

SEÇÃO III Das Definições

¹⁰⁵ Fonte na Suprema Corte: <http://www.supremecourt.gov/Search.aspx?FileName=/docketfiles/05-1120.htm>, acessado em 30 de abril de 2012.

¹⁰⁶ Fonte na EPA: <http://epa.gov/climatechange/>, acessado em 30 de abril de 2012.

Artigo 4º - Para os fins previstos nesta lei, considerem-se as seguintes definições:

XIX. Adaptação: iniciativas ou medidas capazes de reduzir a vulnerabilidade de sistemas naturais e da sociedade aos efeitos reais ou esperados das mudanças climáticas;

XX. Capacidade de adaptação: grau de suscetibilidade de um sistema aos efeitos adversos da mudança do clima, inclusive a variabilidade climática e seus eventos extremos;

XXI. Aquecimento global: intensificação do efeito estufa natural da atmosfera terrestre, em decorrência de ações antrópicas, responsáveis por emissões e pelo aumento da concentração atmosférica de gases que contribuem para o aumento da temperatura média do planeta, provocando fenômenos climáticos adversos;

XXII. Atmosfera: camada gasosa que envolve a Terra, contendo gases, nuvens, aerossóis e partículas;

XXIII. Avaliação Ambiental Estratégica: análise integrada dos impactos ambientais e socioeconômicos advindos dos empreendimentos humanos, considerando-se a inter-relação e a somatória dos efeitos ocasionados num determinado território, com o objetivo de promover o desenvolvimento sustentável em seus pilares ambiental, social e econômico;

XXIX. Bens e serviços ambientais: produtos e atividades, potencial ou efetivamente utilizados para medir, evitar, limitar, minimizar ou reparar danos à água, atmosfera, solo, biota e humanos, diminuir a poluição e o uso de recursos naturais;

XXX. Biota: conjunto da flora e fauna, incluídos os microrganismos, característico de uma determinada região e considerado uma unidade do ecossistema;

XXXI. Clima: descrição estatística em termos da média e da variabilidade das quantidades relevantes do sistema oceano-atmosfera, em períodos de tempo variados, de semanas a milhares de anos;

XXXII. Comunicação Estadual: documento oficial do Governo sobre políticas e medidas abrangentes para a proteção do sistema climático global, tendo como núcleo o inventário de emissões antrópicas de gases de efeito estufa no território paulista, inclusive as fontes, sumidouros e reservatórios significativos;

XXXIII. Desenvolvimento sustentável: processo de geração de riquezas que atende às necessidades presentes, sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras satisfazerem as suas próprias necessidades, no qual a exploração de recursos, a política de investimentos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e as mudanças institucionais encontram-se em harmonia, para elevação do potencial atual e futuro de satisfazer as necessidades e aspirações do ser humano;

XXXIV. Ecossistema: comunidade de seres vivos e ambiente onde esta se encontra, ambos tratados como um sistema funcional de relações interativas, com transferência e circulação de energia e matéria;

XXXV. Efeito estufa: propriedade física de gases (vapor d'água, dióxido de carbono e metano, entre outros) de absorver e reemitir radiação infravermelha, de que resulte aquecimento da superfície da baixa atmosfera, processo natural fundamental para manter a vida na Terra;

XXXVI. Efeitos negativos da mudança do clima: alterações no meio ambiente físico ou na biota, resultantes de mudanças climáticas que causem efeitos deletérios sobre a composição, resiliência ou produtividade de ecossistemas naturais, afetem sistemas produtivos de índole socioeconômica e declinem a saúde e o bem estar humanos;

XXXVII. Emissões: liberação de substâncias gasosas na atmosfera, considerando-se uma área específica e um período determinado;

XXXVIII. Eventos extremos: fenômenos de natureza climática, de ocorrência rara, considerando-se o padrão de distribuição estatística de referência, calculado em um determinado lugar;

XXXIX. Externalidade: impacto, positivo ou negativo, sobre indivíduos ou setores não envolvidos numa determinada atividade econômica;

XL. Fonte: qualquer processo ou atividade que libere gás de efeito estufa na atmosfera, incluindo aerossóis ou elementos precursores;

XLI. Gases de efeito estufa: constituintes gasosos da atmosfera, naturais ou resultantes de processos antrópicos, capazes de absorver e reemitir a radiação solar

infravermelha, especialmente o vapor d'água, o dióxido de carbono, o metano e o óxido nitroso, além do hexafluoreto de enxofre, dos hidrofluorcarbonos e dos perfluorcarbonos;

XIX. Impactos climáticos potenciais: consequências das mudanças climáticas nos sistemas naturais e humanos, desconsiderada sua capacidade de adaptação;

XX. Impactos climáticos residuais: consequências das mudanças climáticas nos sistemas naturais ou humanos, consideradas as adaptações efetuadas;

XXI. Inventário: levantamento, em forma apropriada e contábil, das emissões de gases de efeito estufa, gerais e individuais, bem como dos impactos ambientais e outros aspectos relacionados às mudanças climáticas;

XXII. Mecanismo de Desenvolvimento Limpo - MDL: instrumento previsto no Protocolo de Quioto (artigo 12), relativo a ações de mitigação de emissões de gases de efeito estufa, com o propósito de auxiliar os países em desenvolvimento, não incluídos no Anexo I do Protocolo, a atingirem o desenvolvimento sustentável, bem como contribuir para o alcance dos objetivos da Convenção do Clima, prevista a geração de créditos por Reduções Certificadas de Emissões - RCEs, a serem utilizados pelos países desenvolvidos para cumprimento de suas metas no âmbito do referido acordo internacional;

XXIII. Microclima: estado físico da atmosfera muito próxima da superfície terrestre, região associada à existência de organismos vivos, como plantações e insetos, geralmente relacionada a um curto período de tempo;

XXIV. Mitigação: abrandamento dos efeitos de um determinado impacto externo sobre um sistema, aliado a precauções e atitudes para a eliminação dessa interferência, que significa, em termos de clima, a intervenção com objetivo de reduzir alguns fatores antropogênicos que contribuem para sua mudança, inclusive meios planejados para reduzir emissões de gases de efeito estufa, aumentar a remoção desses gases da atmosfera por meio do seu armazenamento em formações geológicas, solos, biomassa e no oceano, ou para alterar a radiação solar que atinge a Terra, por métodos de geoengenharia (gerenciamento direto do balanço energético do planeta);

XXV. Mudança climática: alteração no clima, direta ou indiretamente atribuída à atividade humana, que afete a composição da atmosfera e que se some àquela provocada pela variabilidade climática natural, observada ao longo de períodos comparáveis;

XXVI. Mudanças globais: modificações no meio ambiente global (alterações no clima, uso da terra, oceanos, águas continentais, composição química da atmosfera, ecossistemas, biomas etc.) que possam afetar a capacidade da Terra para suportar a vida;

XXVII. População tradicional: aquela que vive em estreita relação com o ambiente natural, dependendo dos recursos naturais para a sua reprodução sociocultural, por meio de atividades de baixo impacto ambiental;

XXVIII. Previsão climática: descrição probabilística de um evento climático futuro, com base em observações de condições meteorológicas atuais e passadas, ou em modelos quantitativos de processos climáticos;

XXIX. Projeção climática: descrição do nível de resposta do sistema climático a cenários futuros de desenvolvimento socioeconômico, tecnológico e político, cujas forçantes radiativas possam advir de fontes naturais ou antrópicas;

XXX. Reservatório: componente ou componentes do sistema climático que armazenam um gás de efeito estufa ou um seu precursor;

XXXI. Resiliência: capacidade de um organismo ou sistema de recuperar-se ou adaptar-se com facilidade a mudanças ou impactos;

XXXII. Seqüestro de carbono: processo de aumento da concentração de carbono em outro reservatório que não seja a atmosfera, inclusive práticas de remoção direta de gás carbônico da atmosfera, por meio de mudanças de uso da terra, recomposição florestal, reflorestamento e práticas de agricultura que aumentem a concentração de carbono no solo, a separação e remoção de carbono dos gases de combustão ou pelo processamento de combustíveis fósseis para produção de hidrogênio, além da estocagem por longos períodos em reservatórios subterrâneos vazios de petróleo e gás, carvão e aquíferos salinos;

XXXIII. Sistema climático: totalidade da atmosfera, criosfera, hidrosfera, biosfera,

geosfera e suas interações, tanto naturais quanto por indução antrópica;

XXXIV. Sumidouro: lugar, atividade ou mecanismo que remova um gás de efeito estufa, um aerossol ou um precursor de um gás de efeito estufa da atmosfera;

XXXV. Sustentabilidade: capacidade de se manter indefinidamente um certo processo ou estado;

XXXVI. Tempo: condição específica da atmosfera em um local e dado momento, medido em termos de variáveis como vento, temperatura, umidade, pressão atmosférica, presença de nuvens e precipitação;

XXXVII. Variabilidade climática: variações do estado médio de processos climáticos em escalas temporal e espacial que ultrapassam eventos individuais;

XXXVIII. Vazamento: variação líquida mensurável de emissões antrópicas de gases de efeito estufa, que ocorrem fora das fronteiras de um determinado projeto e que a este são atribuídas;

XXXIX. Vulnerabilidade: grau de suscetibilidade ou inabilidade de um sistema em se proteger dos efeitos adversos da mudança do clima, incluindo variabilidade climática e eventos extremos, sendo função da magnitude e taxa da variação climática ao qual um sistema é exposto, bem como sua sensibilidade e capacidade de adaptação;

XLII. Zoneamento Ecológico-Econômico - ZEE: instrumento básico e referencial para o planejamento ambiental e a gestão do processo de desenvolvimento, capaz de identificar a potencialidade e a vocação de um território, tornando-o base do desenvolvimento sustentável.

O artigo 4º traz uma longa lista de quarenta itens definidos. Da mesma forma como comentamos sobre as definições trazidas pela PNMC, as definições da PEMC-SP são importantes para o melhor entendimento do intérprete e aplicador da lei. Não convém comentar as definições da lei paulista para os fins da presente dissertação.

SEÇÃO IV Dos Objetivos

Artigo 5º - São objetivos específicos da PEMC:

I. Assegurar a compatibilização do desenvolvimento socioeconômico com a proteção do sistema climático;

II. Fomentar projetos de redução de emissões, sequestro ou sumidouros de gases de efeito estufa, incluindo os do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo - MDL;

III. Estabelecer formas de transição produtiva que gerem mudanças de comportamento, no sentido de estimular a modificação ambientalmente positiva nos padrões de consumo, nas atividades econômicas, no transporte e no uso do solo urbano e rural, com foco na redução de emissões dos gases de efeito estufa e no aumento da absorção por sumidouros;

IV. Realizar ações para aumentar a parcela das fontes renováveis de energia na matriz energética, dentro e fora do Estado;

V. Implementar ações de prevenção e adaptação às alterações produzidas pelos impactos das mudanças climáticas, a fim de proteger principalmente os estratos mais vulneráveis da população;

VI. Promover a educação ambiental e a conscientização social sobre as mudanças climáticas globais, informar amplamente as observações desse fenômeno, os métodos de quantificação das emissões, inventários, cenários de emissões e impactos ambientais, identificação de vulnerabilidades, medidas de adaptação, ações de prevenção e opções para construir um modelo de desenvolvimento sustentável;

VII. Estimular a pesquisa e a disseminação do conhecimento científico e tecnológico para os temas relativos à proteção do sistema climático, tais como impactos, mitigação, vulnerabilidade, adaptação e novas tecnologias, práticas e comportamentos que reduzem a emissão de gases de efeito estufa;

VIII. Provocar a participação dos diversos segmentos da sociedade paulista na gestão integrada e compartilhada dos instrumentos desta lei;

IX. Definir, e efetivamente aplicar, indicadores e metas de desempenho ambiental

nos setores produtivos da economia paulista;
 X. Valorizar os ativos e reduzir os passivos ambientais no Estado;
 XI. Preservar e ampliar os estoques de carbono existentes no Estado;
 XII. Promover a competitividade de bens e serviços ambientais paulistas nos mercados interno e externo;
 XIII. Criar e ampliar o alcance de instrumentos econômicos, financeiros e fiscais, inclusive o uso do poder de compra do Estado, para os fins desta lei;
 XIV. Realizar a Comunicação Estadual e a Avaliação Ambiental Estratégica, integrando-as e articulando-as com outras iniciativas em âmbitos nacional, estaduais e municipais;
 XV. Promover um sistema de planejamento urbano sustentável de baixo impacto ambiental e energético, inclusive a identificação, estudo de suscetibilidade e proteção de áreas de vulnerabilidade indireta quanto à ocupação desordenada do território.

Diferentemente da PNMC, a PEMC-SP expressamente indica no inciso VI como um de seus objetivos que o Estado deverá realizar ações visando um aumento da participação de fontes de energia renováveis na matriz energética dentro e fora do Estado. Referida preocupação com a redução da utilização de fontes fósseis na matriz energética até foram cogitadas na PNMC, entretanto, sofreram veto presidencial, conforme criticamos anteriormente.

Além disso, a lei paulista reforça em seus objetivos a questão do cumprimento das metas setoriais ao afirmar no inciso XI que os indicadores e metas de desempenho ambiental nos setores produtivos da economia paulista serão definidos e efetivamente aplicados e incentiva o fomento aos projetos de redução de emissões, sequestro e sumidouros de gases de efeito estufa de forma ampla (inciso II). As metas (regime aparentemente adotado atualmente pelo Governo Estadual) e registro público/incentivos (regime ora proposto ao Governo Estadual) serão objeto de análise conceitual ao final deste subcapítulo.

SEÇÃO V Das Diretrizes

Artigo 6º - São diretrizes da PEMC:

- I. Elaborar, atualizar periodicamente e colocar à disposição pública inventários de emissões antrópicas, discriminadas por fontes, e das remoções por meio de sumidouros, dos gases de efeito estufa não controlados pelo Protocolo de Montreal, com emprego de metodologias comparáveis nacional e internacionalmente;
- II. Formular, implementar, publicar e atualizar regularmente programas regionais que incluam medidas para mitigar a mudança do clima, enfrentar as emissões antrópicas por fontes e remoções por sumidouros de todos os gases de efeito estufa não controlados pelo Protocolo de Montreal, bem como medidas para permitir adaptação adequada à mudança do clima;
- III. Promover e cooperar para o desenvolvimento, aplicação, difusão e transferência de tecnologias, práticas e processos que controlem, reduzam ou previnam as emissões antrópicas de gases de efeito estufa não controlados pelo Protocolo de Montreal em todos os setores pertinentes, inclusive nos setores de energia, transportes, indústria, agropecuária, silvicultura e administração de resíduos;
- IV. Promover a gestão sustentável, bem como promover e cooperar na conservação e fortalecimento, conforme o caso, de sumidouros e reservatórios de todos os gases de efeito estufa não controlados pelo Protocolo de Montreal, inclusive a biomassa, as

florestas e os oceanos, como também outros ecossistemas terrestres, costeiros e marinhos;

V. Cooperar nos preparativos para a prevenção e adaptação aos impactos da mudança do clima, desenvolver e elaborar planos adequados e integrados para a gestão de zonas costeiras, áreas metropolitanas, recursos hídricos e agricultura, bem como para a proteção e recuperação de regiões particularmente afetadas por secas e inundações;

VI. Considerar os fatores relacionados com a mudança do clima em políticas e medidas sociais, econômicas e ambientais, bem como empregar métodos adequados, a exemplo das avaliações de impactos, formulados e definidos nacionalmente, com vistas a minimizar os efeitos negativos da mudança do clima na economia, na saúde pública e na qualidade do meio ambiente;

VII. Promover e cooperar em pesquisas técnico científicas, tecnológicas, socioeconômicas e outras, bem como em observações sistemáticas e no desenvolvimento de banco de dados relativos ao sistema climático;

VIII. Promover e cooperar no intercâmbio pleno, aberto e imediato de informações científicas, tecnológicas, socioeconômicas e jurídicas relativas ao sistema climático, à mudança do clima e às consequências econômicas e sociais de estratégias de resposta ao desafio das mudanças climáticas globais;

IX. Alocar recursos financeiros suficientes na educação, treinamento e conscientização pública em relação a ampla participação da sociedade civil nesse processo;

X. Mobilizar a Defesa Civil do Estado, em resposta a eventuais desastres naturais, como deslizamentos e inundações, ou para a proteção de áreas de risco, como encostas e fundos de vale;

XI. Realizar e reportar, com total transparência, outras ações, projetos e iniciativas, mensuráveis e com cronogramas definidos.

SEÇÃO VI Da Comunicação Estadual

Artigo 7º - A Comunicação Estadual será realizada com periodicidade quinquenal, em conformidade com os métodos aprovados pelo Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas, contendo o seguinte:

I. Inventário de emissões, discriminado por fontes de emissão e absorção por sumidouros de gases de efeito estufa, observada, preferencialmente, a seguinte estrutura de apresentação:

a) um capítulo sobre “Energia”, composto pelos setores: “Queima de combustíveis”, contemplando os subsetores “Energético” (produção de energia secundária), “Indústrias de transformação e de construção” e “Transporte”, além do subsetor “Outros”, para os demais casos, e “Emissões fugitivas de combustíveis”, contemplando os subsetores “Combustíveis sólidos”, “Petróleo e gás natural” e “Outros”;

b) um capítulo sobre “Processos industriais”, composto pelos setores “Produtos minerais”, “Indústria química”, “Produção de metais”, “Outras produções”, “Produção de halocarbonos e hexafluoreto de enxofre”, “Consumo de halocarbonos e hexafluoreto de enxofre” e “Outros”;

c) um capítulo sobre “Uso de solventes e outros produtos”;

d) um capítulo sobre “Agropecuária”, composto pelos setores “Fermentação entérica”, “Tratamento de dejetos”, “Cultivo de arroz”, “Solos agrícolas”, “Queimadas proibidas”, “Queima de resíduos agrícolas” e “Outros”;

e) um capítulo sobre “Resíduos”, composto pelos setores “Resíduos sólidos”, “Efluentes líquidos” e “Efluentes industriais”;

I. Mapa com avaliação de vulnerabilidades e necessidades de prevenção e adaptação aos impactos causados pela mudança do clima, integrado às ações da Defesa Civil;

II. Referência a planos de ação específicos para o enfrentamento do problema das mudanças climáticas globais, em termos de prevenção, mitigação e adaptação.

Com relação à Comunicação Estadual¹⁰⁷, realizada quinquenalmente, um documento extremamente relevante é o inventário de emissões de gases de efeito estufa, discriminado por fontes de emissão e absorção por sumidouros de forma setorial. Em abril de 2011 o Estado apresentou o 1º Inventário de Emissões Antrópicas de Gases de Efeito Estufa (GEE) Diretos e Indiretos do Estado de São Paulo para o período de 1990 a 2008, tendo como referência o ano de 2005¹⁰⁸. Para a elaboração do inventário foi utilizado o mesmo método do IPCC, onde se analisou as emissões dos setores de energia; processos industriais; uso da terra, mudança do uso da terra e florestas; agropecuária e resíduos. (art. 16, decreto). Segundo o inventário estadual, houve aumento de 1990 a 2008 das emissões de gases de efeito estufa nas seguintes proporções: aumento de 58% nas emissões de CO₂, aumento de 12% nas emissões de CH₄, aumento de 69% nas emissões de SF₆, aumento de 68% nas emissões de CFC-12, aumento de 349% nas emissões de HCFC-22, entre outros. Houve aumento na emissão de todos os gases de efeito estufa, seja na comparação 1990 a 2008, seja na comparação 2005 a 2008.

A importância do inventário estadual de emissões é que seu resultado será a fonte de estabelecimento das metas setoriais para os cinco setores abrangidos pelo inventário estadual, entretanto, não se tem clara a forma como estas metas serão imputadas e cobradas dos setores, conforme será discutido ao final deste subcapítulo.

SEÇÃO VII Da Avaliação Ambiental Estratégica

Artigo 8º - A Avaliação Ambiental Estratégica do processo de desenvolvimento setorial deve ter periodicidade quinquenal e analisar de forma sistemática as consequências ambientais de políticas, planos e programas públicos e privados, frente aos desafios das mudanças climáticas, dentre outros aspectos considerando:

- I. O Zoneamento Ecológico-Econômico, revisto a cada 10 (dez) anos, para disciplinar as atividades produtivas, a racional utilização de recursos naturais, o uso e a ocupação do solo paulista, como base para modelos locais de desenvolvimento sustentável;
- II. Estratégias aplicáveis àquelas zonas e atividades de maior vulnerabilidade às mudanças climáticas, prováveis impactos e medidas de prevenção e adaptação;
- III. A definição, quando aplicável, de metas de redução de emissões de gases de efeito estufa, setoriais ou tecnológicas;
- IV. Os diversos aspectos de transporte sustentável;
- V. As peculiaridades locais, a relação entre os municípios, as iniciativas de âmbito metropolitano, os modelos regionais e a ação integrada entre os órgãos públicos;
- VI. Políticas e medidas para realizar a mitigação de emissões de gases de efeito estufa e ampliação dos sumidouros de carbono;
- VII. Medidas de prevenção e adaptação aos impactos das mudanças do clima;

¹⁰⁷ Prevista no artigo 7º, a Comunicação Estadual foi regulamentada pelos artigos 16 e 17 do Decreto 55.947/2010.

¹⁰⁸ Na verdade o relatório preliminar apresentado pelo Estado em 2010 abrangia apenas as emissões de 2005, entretanto, após passar por consulta pública foi ampliado resultando nesta segunda edição, que na verdade se traduz no 1º Inventário de Emissões Antrópicas de Gases de Efeito Estufa (GEE) Diretas e Indiretas do Estado de São Paulo. Disponível em <
http://www.cetesb.sp.gov.br/userfiles/file/mudancasclimaticas/geesp/file/docs/inventario_sp/Primeiro_Inventario_GEE_WEB_Segunda-Edicao.pdf > acesso em 17.abr.2012

VIII. Estratégias de redução das emissões e absorção por sumidouros induzidas em outras regiões pelas atividades econômicas paulistas, bem como a difusão, para outras regiões, das boas práticas verificadas no Estado de São Paulo;

IX. A proposição de padrões ambientais de qualidade e outros indicadores de sustentabilidade que, com acompanhamento e periódica revisão, norteiem as políticas e ações correlatas a esta lei;

X. Planos de assistência aos municípios para inventário de emissões e sumidouros, ações de mitigação e adaptação aos eventos climáticos extremos.

Parágrafo único - A Secretaria do Meio Ambiente deverá coordenar a definição de indicadores ambientais que permitam avaliar os efeitos da aplicação desta lei e publicar os resultados de seu acompanhamento.

SEÇÃO VIII Do Registro Público de Emissões

Artigo 9º - O Estado criará e manterá o Registro Público de Emissões, com o objetivo de estabelecer critérios mensuráveis e o transparente acompanhamento do resultado de medidas de mitigação e absorção de gases de efeito estufa, bem como auxiliar os agentes privados e públicos na definição de estratégias para aumento de eficiência e produtividade. § 1º - A participação no Registro Público de Emissões se dará de forma voluntária, observadas as seguintes etapas:

1. formalização da adesão, por meio da assinatura de um protocolo;
2. capacitação e treinamento para a certificação;
3. identificação das fontes de emissão de gases de efeito estufa;
4. reunião de informações e documentação para comprovar as emissões;
5. cálculo das emissões, conforme metodologia previamente aprovada e publicada pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - CETESB, válida para o ano-calendário seguinte, harmonizada com os capítulos e setores da Comunicação Estadual, incluindo se as emissões indiretas pelo uso de eletricidade, calor de processo e cogeração;
6. certificação das emissões declaradas, por terceira parte independente e credenciada, nos casos previstos;
7. declaração das emissões realizadas no ano calendário anterior.

§ 2º - O Poder Público definirá, entre outros, os seguintes incentivos para a adesão ao Registro Público:

1. fomento para reduções de emissões de gases de efeito estufa;
2. ampliação do prazo de renovação de licenças ambientais;
3. priorização e menores taxas de juros em financiamentos públicos;
4. certificação de conformidade;
5. incentivos fiscais.

§ 3º - O Registro Público de Emissões deverá ser realizado de acordo com a seguinte abrangência:

1. por empreendimento e por conjunto de empreendimentos, no caso de pessoas jurídicas de direito privado;
2. em sua totalidade, no caso de pessoa jurídica de direito público.

§ 4º - A CETESB definirá critérios de linhas de corte que estabeleçam a obrigatoriedade da certificação por terceira parte das emissões informadas ao Registro Público de Emissões.

Outro importante instrumento inserido pela PEMC-SP foi o Registro Público de Emissões (artigo 9º). Composto pelo inventário de emissões de gases de efeito estufa apresentados de forma voluntária por agentes públicos e privados, o registro público de emissões paulista indica que a ferramenta utilizada para o cálculo das emissões seja reconhecida pelo IPCC, preferencialmente o GHG Protocol ou ferramenta similar. Seu principal objetivo seria auxiliar esses agentes, diante dos dados obtidos com seus inventários, a identificar ações e medidas necessárias para aumentar a eficiência em suas atividades com a

consequente redução nas emissões, ao mesmo tempo em que estas informações também poderiam ser utilizadas pelo Governo do Estado para a elaboração de políticas públicas mais adequadas ao objetivo climático e para consubstanciar um instrumento de mensuração das emissões.

Esse registro encontra-se em fase de implementação, carecendo de diversos ajustes, inclusive no que diz respeito à regulamentação dos incentivos para sua adesão, que nos termos do Decreto 55.947/2010 caberá à CETESB estabelecer¹⁰⁹. Conforme será proposto ao final deste subcapítulo, o Registro Público de Emissão é uma ferramenta excelente que poderá ser usada pelo Governo Estadual, desde que com a visão de incentivos e parcerias e não de mero comando e controle e metas absolutas. Ademais, esse instrumento poderia ser também implementado a nível nacional.

Nos artigos seguintes, a PECM-SP introduz uma série disposições indicando medidas de disciplinamento de alguns dos setores como forma de mitigar as emissões de gases de efeito estufa e dos efeitos adversos advindos das mudanças do clima.

SEÇÃO IX Do disciplinamento do uso do solo

Artigo 10 - O disciplinamento do uso do solo urbano e rural, dentre outros resultados, buscará:

- I. Prevenir e evitar a ocupação desordenada de áreas de vulnerabilidade direta e indireta, como o setor costeiro, zonas de encostas e fundos de vale;
- II. Atenuar os efeitos de desastres de origem climática, prevenir e reduzir os impactos, principalmente sobre áreas de maior vulnerabilidade;
- III. Promover o transporte sustentável e minimizar o consumo de combustíveis pelo deslocamento de pessoas e bens;
- IV. Ordenar a agricultura e as atividades extrativas, adaptar a produção a novos padrões de clima e disponibilidade hídrica, diversificar a produção para garantir o suprimento, conter a desertificação, utilizar áreas degradadas sem comprometer ecossistemas naturais, controlar queimadas e incêndios, prevenir a formação de erosões, proteger nascentes e fragmentos florestais, recompondo corredores de biodiversidade;
- V. Ordenar os múltiplos usos da água, permitindo a proteção de recursos hídricos, a gestão compartilhada e racional da água, além de prevenir ou mitigar efeitos de inundações;
- VI. Integrar a dimensão climática aos planos de macrodrenagem e recursos hídricos;
- VII. Incorporar as alterações e formas de proteção do microclima no ordenamento territorial urbano, protegendo a vegetação arbórea nativa;
- VIII. Delimitar, demarcar e recompor com cobertura vegetal áreas de reserva legal e, principalmente, áreas de preservação permanente, matas ciliares, fragmentos e remanescentes florestais;
- IX. Identificar e mapear as vulnerabilidades existentes nos territórios municipais, como base para políticas locais de adaptação aos impactos decorrentes das mudanças climáticas;
- X. Manter atualizado o levantamento de áreas a serem preservadas pelo Estado ou

¹⁰⁹ As orientações sobre a metodologia para o Registro Público de Emissões no Estado de São Paulo estão disponíveis no site da CETESB, aonde também se encontra o formulário para envio do registro de emissões. Disponível em < <http://www.cetesb.sp.gov.br/mudancas-climaticas/metodologia-do-registro/3-registro-publico-de-emissoes-de-gases-de-efeito-estufa-do-estado-de-sao-paulo> > Acesso em 17.abr.2012.

Municípios, necessárias para a manutenção do equilíbrio bioclimático do território paulista;

XI. Aumentar a cobertura vegetal das áreas urbanas, promovendo o plantio de espécies adequadas à redução das chamadas ilhas de calor;

XII. Promover a descentralização da atividade econômica e dos serviços públicos, com foco na redução da demanda por transporte.

SEÇÃO X Da Produção, Comércio e Consumo

Artigo 11 - Cabe ao Poder Público propor e fomentar medidas que privilegiem padrões sustentáveis de produção, comércio e consumo, de maneira a reduzir a demanda de insumos, utilizar materiais menos impactantes e gerar menos resíduos, com a conseqüente redução das emissões dos gases de efeito estufa.

Artigo 12 - Para os fins do artigo 11 deverão ser consideradas, dentre outras, as iniciativas nas áreas de:

I. Licitação sustentável, para adequação do perfil e poder de compra do Poder Público estadual em todas as suas instâncias;

II. Responsabilidade pós-consumo, incorporando externalidades ambientais e privilegiando o uso de bens e materiais que tenham reuso ou reciclagem consolidados;

III. Conservação de energia, estimulando a eficiência na produção e no uso final das mercadorias;

IV. Combustíveis mais limpos e energias renováveis, notadamente a solar, a bioenergia e a eólica;

V. Extração mineral, minimizando o consumo de combustíveis fósseis na atividade mineradora, reduzindo o desmatamento, evitando assoreamento de rios pelas cavas, protegendo as encostas de morros e promovendo a recuperação vegetal;

VI. Construção civil, promovendo nos projetos próprios ou incentivando em projetos de terceiros a habitação sustentável e de eficiência energética, redução de perdas, normas técnicas que assegurem qualidade e desempenho dos produtos, uso de materiais reciclados e de fontes alternativas e renováveis de energia;

VII. Agricultura e atividades extrativas, adaptando a produção a novos padrões de clima e disponibilidade hídrica, reduzindo emissões de gases de efeito estufa por meio da racionalização do uso do solo rural e dos recursos naturais, favorecendo a bioenergia sustentável, diversificando a produção, utilizando as áreas degradadas sem comprometer os cerrados e outros ecossistemas naturais, controlando queimadas e incêndios, prevenindo a formação de erosões, protegendo nascentes e fragmentos florestais, recompondo corredores de biodiversidade;

VIII. Pecuária, reduzindo a emissão de metanol pela fermentação entérica em animais e a pressão dessas atividades sobre florestas e outros ecossistemas naturais;

IX. Transporte, em todas as fases da produção e desta para o consumo, minimizando distâncias e uso de combustível fóssil, privilegiando o transporte coletivo, otimizadores do uso de recursos naturais;

X. Eficiência energética nos edifícios públicos;

XI. Macro drenagem e múltiplos usos da água, assegurando a proteção de recursos hídricos, a gestão compartilhada e racional da água, além de prevenir ou mitigar efeitos de inundações;

XII. Redução do desmatamento e queimadas, bem como recuperação de florestas e outros ecossistemas naturais que retenham o carbono da atmosfera, de forma direta dentro dos limites do Estado e de forma indireta em outras regiões, inclusive mediante controle e restrição do uso de madeira, carvão vegetal e outros insumos de origem florestal;

XIII. Indústria, por meio do estímulo ao desenvolvimento e implementação de tecnologias menos intensivas no consumo de energia e menos poluentes, de processos produtivos que minimizem o consumo de materiais, e da responsabilidade no destino dos resíduos gerados pelo consumo.

Artigo 13 - O Estado poderá definir padrões de desempenho ambiental de produtos comercializados em seu território, devendo as informações ser prestadas pelos fabricantes ou importadores. Parágrafo único - Cabe ao Conselho Estadual do Meio Ambiente aprovar os padrões referidos no “caput” deste artigo, após sua definição pela CETESB, que poderá articular-se com outros organismos técnicos mediante convênios e demais instrumentos de cooperação.

Artigo 14 - O Estado estabelecerá parcerias com entes públicos e privados com o objetivo de capacitar e auxiliar o micro e pequeno empreendedor em projetos de redução de emissão de gases de efeito estufa.

A PEMC-SP prevê uma alteração na disciplina do uso e ocupação para que se inclua o aspecto climático, tanto no que diz respeito a medidas de mitigação, quanto de adaptação em áreas de maior vulnerabilidade. Prevê também o incentivo a padrões sustentáveis de produção, comércio e consumo no Estado de São Paulo, privilegiando produtos ambientalmente mais eficientes. No mesmo sentido estabelece que poderão ser definidos pela CETESB padrões de desempenho ambiental para produtos comercializados no Estado. Este tipo de iniciativa poderá gerar o efeito negativo de desestimular o desenvolvimento da indústria paulista, já que o produto em São Paulo, para atender ao padrão de desempenho ambiental a ser estabelecido, poderá ter um custo muito mais alto para sua produção do que em outros Estados, dependendo do tipo de tecnologia ou logística exigida. Parece que o Estado pretende impor a produtos de outros Estados as mesmas restrições a que estariam submetidos os produtos e serviços paulistas, o que certamente gerará controvérsia acerca de barreiras não tarifárias interestaduais (algo semelhante à guerra fiscal interestadual, mas agora em matéria ambiental-climática).

SEÇÃO XI Do Licenciamento, Prevenção e Controle de Impactos Ambientais

Artigo 15 - O licenciamento ambiental de empreendimentos e suas bases de dados deverão incorporar a finalidade climática, compatibilizando-se com a Comunicação Estadual, a Avaliação Ambiental Estratégica e o Registro Público de Emissões.

§ 1º - A redução na emissão de gases de efeito estufa deverá ser integrada ao controle da poluição atmosférica e ao gerenciamento da qualidade do ar e das águas, instrumentos pelos quais o Poder Público impõe limites para a emissão de contaminantes locais.

§ 2º - O Poder Público orientará a sociedade sobre os fins desta lei por meio de outros instrumentos normativos, normas técnicas e manuais de boas práticas.

Um artigo extremamente polêmico é o artigo 15, que determina a incorporação do aspecto climático ao licenciamento ambiental, especialmente por integrar a redução de emissões de gases de efeito estufa aos controles de poluição atmosférica e ao gerenciamento da água e do ar e condicionar o licenciamento a limites de emissão que serão estabelecidos.

Muitas dúvidas e poucas respostas, pois estamos falando de um artigo extremamente genérico e polêmico. Serão definidas nas licenças ambientais condicionantes com metas de limitação ou redução de emissão de gases de efeito estufa para empreendimentos instalados no Estado? E se essas metas não forem possíveis de ser cumpridas, estaríamos diante de crime

ou infração ambiental por descumprimento de condicionante de licença ambiental, nos termos da legislação ambiental aplicável?¹¹⁰

O Decreto Estadual nº 55.947/2010, que deveria ao menos esclarecer algumas destas dúvidas, limitou-se a reforçar em seus artigos 32 a 34 a possibilidade de estabelecer a obrigação de limitação ou redução de emissão de gases de efeito estufa como condicionante nas licenças ambientais, mas não esclarece as metas específicas que deverão ser cumpridas pelo setor privado instalado no Estado de São Paulo. O Decreto contentou-se em delegar ao Comitê Gestor do Conselho Estadual de Mudanças Climáticas, ouvida a CETESB e após a publicação do Inventário Estadual, a propositura de metas setoriais e intermediárias, as quais serão impostas por meio de decreto estadual, conforme dispõe o artigo 70 desse decreto. Essa questão polêmica será abordada ao final deste subcapítulo.

SEÇÃO XII Do Transporte Sustentável

Artigo 16 - Políticas públicas deverão priorizar o transporte sustentável, no sentido de minimizar as emissões de gases de efeito estufa, atendendo aos seguintes fins e exigências:

- I. Prioridade para o transporte não motorizado de pessoas e para o transporte coletivo sobre o transporte motorizado individual;
- II. Adoção de metas para a implantação de rede metro ferroviária, corredores de ônibus, ampliação do serviço de transporte aquaviário urbano e ciclovias para trabalho e lazer, com combinação de modais de transporte;
- III. Adoção de metas para a ampliação da oferta de transporte público, e estímulo ao desenvolvimento, implantação e utilização de meios de transporte menos poluidores;
- IV. Implantação do bilhete único, visando a modicidade tarifária em todas as regiões metropolitanas e regiões afins do Estado com a finalidade de incentivar a utilização do transporte público;
- V. Racionalização e redistribuição da demanda pelo espaço viário, melhora da fluidez no tráfego, redução da frequência e intensidade dos congestionamentos;
- VI. Estímulo a entrepostos de veículos de carga e outras opções de troca de modais que permitam a redistribuição capilar de produtos;
- VII. Estímulo à implantação de atividades econômicas geradoras de emprego e serviços públicos em áreas periféricas predominantemente residenciais;
- VIII. Coordenação com a Avaliação Ambiental Estratégica;
- IX. Controle e redução de emissões de veículos novos e em circulação;
- X. Renovação da frota em uso;
- XI. Informação clara e transparente ao consumidor sobre os veículos, no que se refere às emissões atmosféricas de poluentes locais e gases de efeito estufa e ao consumo de combustível;
- XII. Definição de padrões de desempenho ambiental de veículos, estabelecimento

¹¹⁰ Lei de Crimes Ambientais (Lei Federal nº 9.605/98), artigo 60: “Construir, reformar, ampliar, instalar ou fazer funcionar, em qualquer parte do território nacional, estabelecimentos, obras ou serviços potencialmente poluidores, sem licença ou autorização dos órgãos ambientais competentes, ou contrariando as normas legais e regulamentares pertinentes: Pena - detenção, de um a seis meses, ou multa, ou ambas as penas cumulativamente”.

Decreto Federal nº 6.514/08, artigo 66: “Construir, reformar, ampliar, instalar ou fazer funcionar estabelecimentos, atividades, obras ou serviços utilizadores de recursos ambientais, considerados efetiva ou potencialmente poluidores, sem licença ou autorização dos órgãos ambientais competentes, em desacordo com a licença obtida ou contrariando as normas legais e regulamentos pertinentes: Multa de R\$ 500,00 (quinhentos reais) a R\$ 10.000.000,00 (dez milhões de reais). Parágrafo único. Incorre nas mesmas multas quem: II - deixa de atender a condicionantes estabelecidas na licença ambiental.”

de indicadores e rotulagem ambiental;

XIII. Informação ao público em geral sobre tópicos como:

- a) poluição do ar e contribuição para o aumento do efeito estufa;
- b) impactos sobre a saúde humana e meio ambiente;
- c) efeitos socioeconômicos e sobre a infraestrutura;
- d) planos de transporte e ações de mobilidade;

XIV. Prioridade na fiscalização de emissões de poluentes e inspeção veicular;

XV. Cadastro ambiental de veículos, em conexão com a Inspeção Veicular;

XVI. Inventário de emissões, parte da Comunicação Estadual;

XVII. Medidas de emergência e de restrição à circulação de veículos, para evitar a ocorrência de episódios críticos de poluição atmosférica, respeitados os usos essenciais definidos em lei;

XVIII. Controle de emissões evaporativas em veículos, bem como postos de abastecimento, bases, terminais e estações de transferência de combustíveis;

XIX. Planejamento e adoção de medidas inibidoras das condutas de trânsito que agravem as condições ambientais;

XX. Medidas que levem à distribuição da ocupação de vias e rodovias, como o escalonamento de horários de utilização de vias públicas;

XXI. Combate a medidas e situações que, de qualquer forma, estimulem a permanência de veículos obsoletos e o uso de combustíveis mais poluentes, em termos de emissão de gases de efeito estufa;

XXII. Cobrança por atividades emissoras de gases de efeito estufa e pelo uso de vias terrestres;

XXIII. Condições para privilegiar modais de transporte mais eficientes e com menor emissão por passageiro ou unidade de carga;

XXIV. Proteção da cobertura vegetal existente e incremento da arborização pública e de cortinas de vegetação;

XXV. Racionalização do sistema de transporte, com medidas estruturais e de planejamento, tais como:

- a) desestímulo ao transporte motorizado individual e à demanda de infraestrutura urbana por veículos particulares, por meio, entre outros, da expansão e integração, inclusive tarifária, de outros modais de viagem, tais como o sistema sobre trilhos, o sistema sobre pneus de média capacidade e o sistema aquaviário;
- b) modais ambientalmente preferíveis para o transporte de pessoas e bens;
- c) corredores urbanos, anéis viários e outras obras de infraestrutura urbana;
- d) coordenação de ações em regiões metropolitanas e harmonização de iniciativas municipais;
- e) outras estratégias adequadas de mobilidade;
- f) melhoria da comunicação nos sistemas viários e
- g) de transporte, com foco na otimização do tráfego, aumento da segurança, diminuição dos impactos ambientais e das condutas abusivas ao trânsito;

XXVI. Educação ambiental, debates públicos, campanhas de esclarecimento e conscientização;

XXVII. Adequação da matriz energética, dentre outros instrumentos, por meio de:

- a) melhoria da qualidade dos combustíveis;
- b) transição para fontes menos impactantes; conservação de energia;
- c) indução ao uso de sistemas eletrificados de transporte coletivo, especialmente em áreas adensadas;
- d) carona solidária e outras formas de uso compartilhado de transporte individual;
- e) estímulo a veículos individuais de menor porte, mais eficientes e menos emissores de gases de efeito estufa;
- f) estabelecimento e acompanhamento de indicadores de desempenho energético e ambiental;

XXVIII. Fomento a pesquisas e desenvolvimento na área do transporte sustentável;

XXIX. Revisão das políticas energética e fiscal do Estado para a conservação de energia e o aumento da participação das fontes renováveis na matriz.

Como visto, o setor que mais emite gases de efeito estufa no Estado de São Paulo é o setor de energia, responsável por 57% das emissões, do qual o setor de transportes faz parte e

responde por 53,7% das emissões relativas ao setor. Está clara a importância crucial de políticas governamentais na área do transporte, especialmente no que diz respeito ao transporte público, pois a frota de veículos individuais no Estado aumenta a cada dia em razão da precária infraestrutura no transporte público e enquanto não houver priorização da questão e investimento substancial com planos de ação e metas definidas o problema tende a se agravar.

Mais uma vez fala-se em definição de padrões de desempenho e controle de emissões, sem qualquer tipo de regulamentação ou detalhamento, como forma de tornar o transporte estadual mais sustentável. Entretanto, de nada adiantam metas e controle de desempenho sem que se defina a responsabilidade de cada agente. Qual será a parcela de contribuição dos agentes públicos responsáveis pela infraestrutura dos transportes, qual será a parcela dos agentes privados, concessionários, consumidores, indústria automobilística? Qual o impacto na competitividade econômica do Estado? Como estes padrões de desempenho e o controle de emissões serão definidos e implementados? Questões cruciais que permanecem sem respostas...

SEÇÃO XIII Do Gerenciamento de Recursos Hídricos, Resíduos e Efluentes

Artigo 17 - A Política Estadual de Recursos Hídricos, o Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos, o Plano Estadual de Recursos Hídricos, os Planos de Bacias Hidrográficas, os Comitês de Bacia Hidrográfica, o Comitê Coordenador do Plano Estadual de Recursos Hídricos e o Conselho Estadual de Recursos Hídricos devem considerar as mudanças climáticas, a definição das áreas de maior vulnerabilidade e as ações de prevenção, mitigação e adaptação estabelecidas nesta lei.

Artigo 18 - O Plano Diretor de Resíduos Sólidos e as ações no âmbito da Política Estadual de Resíduos Sólidos devem contemplar as mudanças climáticas, a definição das áreas de maior vulnerabilidade e as ações de prevenção, adaptação e mitigação, com ênfase na prevenção, redução, reuso, reciclagem e recuperação do conteúdo energético dos resíduos, nessa ordem.

Artigo 19 - O Estado incentivará a recuperação de metano gerado pela digestão anaeróbia de sistemas de tratamento de esgotos domésticos, efluentes industriais, resíduos rurais e resíduos sólidos urbanos.

SEÇÃO XIV Do Planejamento Emergencial contra Catástrofes

Artigo 20 - O Poder Executivo estabelecerá um Plano Estratégico para Ações Emergenciais - PEAE, para resposta a eventos climáticos extremos que possam gerar situação de calamidade pública em território paulista, notadamente em áreas de vulnerabilidade direta.

SEÇÃO XV Da Educação, Capacitação e Informação

Artigo 21 - Ao Poder Público incumbirá, juntamente com a sociedade civil:

I. Desenvolver programas de sensibilização, conscientização, mobilização e disseminação de informações, para que a sociedade civil possa efetivamente contribuir com a proteção do sistema climático, em particular divulgar informações ao consumidor sobre o impacto de emissões de gases de efeito estufa dos produtos e serviços;

II. Apoiar e facilitar a realização de estudos, pesquisas e ações de educação e capacitação nos temas relacionados às Mudanças Climáticas, com particular ênfase na execução de inventários de emissões e sumidouros, bem como na identificação das vulnerabilidades decorrentes do aumento médio da temperatura do planeta, para

fins de promover medidas de prevenção, adaptação e de mitigação;
 III. Estimular linhas de pesquisa sobre as mudanças climáticas, impactos, mitigação, vulnerabilidade, adaptação e novas tecnologias de menor emissão de gases de efeito estufa, inclusive mediante convênios públicos com universidades e institutos;
 IV. Integrar às ações de governo os resultados das pesquisas técnico-científicas;
 V. Fomentar e articular ações em âmbito municipal, oferecendo assistência técnica em tópicos como transporte sustentável, uso do solo, recuperação florestal, conservação de energia, gerenciamento de resíduos e mitigação de emissões de metano.

Nos artigos que precedem percebemos a preocupação da PEMC-SP em incluir a questão climática tanto nos planos e programas de governo, promovendo planos estratégicos e medidas de prevenção, adaptação e mitigação para áreas de maior vulnerabilidade, como também procura envolver a sociedade através de informação e educação.

SEÇÃO XVI Dos Instrumentos Econômicos

Artigo 22 - Para os objetivos desta lei, o Poder Executivo deverá:

- I. Criar instrumentos econômicos e estimular o crédito financeiro voltado a medidas de mitigação de emissões de gases de efeito estufa e de adaptação aos impactos das mudanças climáticas;
- II. Estabelecer preços e tarifas públicas, tributos e outras formas de cobrança por atividades emissoras de gases de efeito estufa;
- III. Desenvolver estímulos econômicos para a manutenção de florestas existentes e desmatamento evitado, compensação voluntária pelo plantio de árvores, recuperação da vegetação e proteção de florestas;
- IV. Estimular a implantação de projetos que utilizem o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo - MDL, a fim de que se beneficiem do “Mercado de Carbono”, decorrente do Protocolo de Quioto, e de outros mercados similares, por meio de:
 - a) mecanismos de caráter institucional e regulatório, bem como auxílio na interlocução com investidores nacionais e estrangeiros, públicos ou privados;
 - b) estímulo a projetos MDL que auxiliem a recuperação e conservação da biodiversidade paulista;
 - c) capacitação de empreendedores de projetos MDL em suas várias etapas;
 - d) disseminação das normas relativas aos critérios e metodologias emanadas do Comitê Executivo do MDL, no que se refere à adicionalidade e outras matérias;
 - e) auxílio na interlocução junto à Comissão Interministerial de Mudanças Globais do Clima - CIMGC, e outras entidades oficiais;
 - f) estímulo à obtenção de créditos de carbono originados de projetos MDL, com ênfase nas vantagens competitivas decorrentes da adoção de práticas de sustentabilidade por empreendedores brasileiros

Artigo 23 - O Poder Executivo instituirá, mediante decreto, o Programa de Remanescentes Florestais, sob coordenação da Secretaria do Meio Ambiente, com o objetivo de fomentar a delimitação, demarcação e recuperação de matas ciliares e outros tipos de fragmentos florestais, podendo prever, para consecução de suas finalidades, o pagamento por serviços ambientais aos proprietários rurais conservacionistas, bem como incentivos econômicos a políticas voluntárias de redução de desmatamento e proteção ambiental.

Artigo 24 - Os recursos advindos da comercialização das reduções certificadas de emissões (RCEs) de gases de efeito estufa que forem de titularidade da Administração Pública deverão ser aplicados prioritariamente na recuperação do meio ambiente e na melhoria da qualidade de vida da comunidade moradora do entorno do projeto.

Artigo 25 - Nos termos do artigo 17 desta lei, a aplicação dos recursos do Fundo Estadual de Recursos Hídricos - FEHIDRO deverá contemplar as mudanças climáticas, a definição das áreas de maior vulnerabilidade e as ações de prevenção,

mitigação e adaptação.

Artigo 26 - A aplicação de recursos do Fundo Estadual de Controle e Prevenção da Poluição - FECOP, de que trata o artigo 2o da Lei n. 11.160, de 18 de junho de 2002, deverá contemplar as ações e planos específicos de enfrentamento dos efeitos das alterações do clima.

Parágrafo único - Terão prioridade no acesso aos recursos previstos no caput deste artigo: 1 - as regiões mais atingidas por catástrofes naturais relacionadas ao clima; 2 - os municípios com maiores índices de vulnerabilidade a mudanças climáticas; 3 - os setores da economia mais afetados pelas mudanças do clima;

4 - os municípios que aporem contribuições e contrapartidas ao Fundo.

A Seção XVI da PEMC-SP trata do imprescindível tema dos incentivos econômicos, estabelecendo que deverão ser criados instrumentos para estimular o crédito financeiro a projetos de mitigação, da mesma forma como deverão ser criados estímulos para o desenvolvimento de projetos de MDL que favoreçam a criação de um mercado de carbono no âmbito da Convenção do Clima e do Protocolo de Quioto.

Ainda no tocante aos instrumentos positivos, temos a previsão, no artigo 23 do Programa Remanescentes Florestais, do pagamento por serviços ambientais – PSA para aqueles que recuperarem fragmentos florestais, em especial aqueles localizados em área de mata ciliar. Trata-se de um importante instrumento de proteção à biodiversidade, mas ao mesmo tempo também de importante função social: a de remunerar o pequeno produtor rural que ao invés de desmatar uma área de mata ciliar, opta por preservá-la, prestando um serviço que beneficiará toda a coletividade. Essa dupla função no pagamento por serviços ambientais é abordada pela Professora Ana Maria Nusdeo, ao lecionar sobre a

[...] a complexidade envolvida nessa remuneração, que envolve diversos objetivos sociais. O primeiro deles é a proteção ambiental em si mesma considerada, elemento que ganhou grande centralidade nas políticas públicas e nos ordenamentos jurídicos – no caso brasileiro estruturado mesmo como um direito fundamental. Mas outros objetivos podem ainda ser acoplados: redução da pobreza da população que os protege e mudança de valores sociais, no sentido do prestígio à conservação àqueles que a promovem e na reprovação de práticas degradadoras.

A constatação desses objetivos sociais, de um lado, e o aprofundamento da idéia de reconhecimento social, de outro, leva à discussão sobre a conveniência de se ir além da mera transferência de renda, levando à população envolvida na proteção outros benefícios relacionados à melhoria de suas condições de vida e também no efetivo respeito ao seu direito de participação nas decisões relativas às transações.¹¹¹

Além destes instrumentos de indução positiva, a PEMC-SP também previu a criação de instrumentos de indução negativa com a cobrança de tributos mais elevados para atividades emissoras de gases de efeito estufa. Este é um instrumento já bastante questionável no âmbito nacional, pois nos parece que a possibilidade mais viável seria a criação de um tributo específico sob a forma de CIDE – Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico, o que

¹¹¹ Ibid., p. 52.

limita muito este instrumento. Nos Estados, diante de sua restrita competência tributária entendemos que a aplicação deste instrumento é ainda mais questionável, devendo os Estados forcarem os instrumentos de indução positiva para uma economia de baixo carbono. A questão dos incentivos fiscais e instrumentos econômicos será abordada na análise conceitual ao final deste subcapítulo.

SEÇÃO XVII Da Articulação e Operacionalização

Artigo 27 - Os princípios, objetivos, diretrizes e instrumentos das políticas públicas e programas governamentais deverão ser compatíveis com esta lei, cabendo ao Poder Público e entidades do terceiro setor:

I. Desenvolver programas de adaptação às mudanças climáticas e aos eventos climáticos extremos que priorizem as populações mais vulneráveis, a fim de facilitar a interação entre a sociedade civil e o Poder Público paulista para promover a internalização do tema nas esferas de atuação dos atores sociais relevantes, tais como Secretarias de Estado, Autarquias e Fundações estaduais e municipais, Prefeituras, setores empresarial e acadêmico, sociedade civil organizada e meios de comunicação social;

II. Estabelecer mecanismos jurídicos para a proteção da saúde humana e ambiental, de defesa do consumidor e de demais interesses difusos relacionados com os objetivos desta lei;

III. Realizar acordos setoriais de redução voluntária das emissões de gases de efeito estufa entre o Governo Estadual e entidades empresariais privadas;

IV. Fortalecer as instâncias de governo ligadas às ações de proteção do sistema climático e capacitar entidades públicas e privadas para fomentar a adesão às ações relacionadas com esta lei;

V. Realizar ampla e frequente consulta à sociedade civil, garantindo também a participação constante e ativa nos fóruns e a articulação com outras políticas e programas, nas esferas nacional ou internacional, isolada ou conjuntamente considerados, que possam contribuir com a proteção do sistema climático;

VI. Incentivar e articular iniciativas de âmbito municipal, cooperando com a esfera federal, respeitadas as respectivas competências, com gerenciamento integrado e estratégico;

VII. Estimular a cooperação entre governos, organismos internacionais, agências multilaterais, organizações não governamentais internacionais e entidades paulistas no campo das mudanças climáticas globais;

VIII. Apoiar a obtenção de financiamentos nacionais e internacionais para aplicação em programas e ações no Estado relacionados às mudanças climáticas;

IX. Estimular a participação das entidades paulistas nas Conferências das Partes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas e do Protocolo de Quioto;

X. Estimular a incorporação da dimensão climática no processo decisório relativo às políticas setoriais que se relacionem com emissões e sequestro de gases de efeito estufa, bem como estimular a adoção de práticas e tecnologias mitigadoras das emissões dos referidos gases, de modo a assegurar a competitividade da economia paulista;

XI. Buscar a integração dos objetivos desta lei com iniciativas decorrentes da Convenção de Viena, do Protocolo de Montreal e demais convenções e acordos internacionais correlatos, ratificados pelo Brasil;

XII. Promover articulação e intercâmbio entre as esferas estadual e federal, de modo a facilitar a acessibilidade aos dados e informações produzidos por órgãos públicos, necessários à elaboração dos inventários das emissões de gases de efeito estufa pelos municípios.

XIII. Apoiar a Defesa Civil dos municípios;

XIV. Priorizar a instalação de serviços públicos em regiões periféricas predominantemente residenciais;

Artigo 28 - Os órgãos integrantes do Sistema Estadual do Meio Ambiente deverão

compatibilizar a aplicação dos instrumentos da Política Estadual do Meio Ambiente com os princípios, objetivos, diretrizes e instrumentos da PEMC. Parágrafo único - O Programa de Mudanças Climáticas do Estado de São Paulo - PROCLIMA, coordenará as ações estaduais sistemáticas de inventário e acompanhará o monitoramento de vulnerabilidades, implementação de medidas de adaptação e a sistematização de informações sobre as emissões de gases de efeito estufa.

Artigo 29 - O Poder Executivo criará, em prazo não superior a 6 (seis) meses, contados da publicação desta lei, o Conselho Estadual de Mudanças Climáticas, com a finalidade de acompanhar a implantação e fiscalizar a execução da Política Estadual de Mudanças Climáticas

Parágrafo único - O Conselho Estadual de Mudanças Climáticas terá caráter consultivo e composição tripartite, sendo integrado por representantes do Governo do Estado, dos municípios e da sociedade civil.

Artigo 30 - A Secretaria de Meio Ambiente fixará as diretrizes para a elaboração da Comunicação Estadual, da Avaliação Ambiental Estratégica e do Registro Público de Emissões.

Esta seção, além de reafirmar o compromisso estadual no combate às mudanças do clima, dispõe sobre os instrumentos institucionais que a PEMC-SP utilizará para a consecução de seus objetivos, inclusive o compromisso de incorporar a questão climática na agenda do governo estadual.

SEÇÃO XVIII Das Metas e Prazos

Artigo 31 - O Estado definirá medidas reais, mensuráveis e verificáveis para reduzir suas emissões antrópicas de gases de efeito estufa, devendo para tanto adotar, dentre outros instrumentos:

- I. Metas de estabilização ou redução de emissões, individual ou conjuntamente com outras regiões do Brasil e do mundo;
- II. Metas de eficiência setoriais, tendo por base as emissões de gases de efeito estufa inventariadas para cada setor e parâmetros de eficiência que identifiquem, dentro de cada setor, padrões positivos de referência;
- III. Mecanismos adicionais de troca de direitos obtidos.

SEÇÃO XIX Disposições Finais

Artigo 32 - O Poder Executivo, por intermédio da Secretaria do Meio Ambiente, deverá finalizar e comunicar, até dezembro de 2010, o inventário das emissões por atividades antrópicas dos gases de efeito estufa que definirão as bases para o estabelecimento de metas pelo Estado. § 1º - O Estado terá a meta de redução global de 20% (vinte por cento) das emissões de dióxido de carbono (CO₂), relativas a 2005, em 2020. § 2º - Ao Poder Executivo será facultado, a cada 5 (cinco) anos, fixar metas indicativas intermediárias, globais ou setoriais, antes de 2020.

Artigo 33 - O Governo do Estado, assumindo sua tarefa no enfrentamento do desafio das mudanças climáticas globais, compromete-se, dentro dos seguintes prazos, após a publicação desta lei, a:

- I. Elaborar sua Comunicação em até 1 (um) ano;
- II. Publicar a metodologia para o Registro Público de Emissões em até 6 (seis) meses;
- III. Publicar os resultados do Registro Público de Emissões em até 1 (um) ano;
- IV. Definir os critérios para a Avaliação Ambiental Estratégica e o Zoneamento Econômico-Ecológico em até 6 (seis) meses;
- V. Implantar a Avaliação Ambiental Estratégica em até 2 (dois) anos;
- VI. Implantar o Zoneamento Econômico-Ecológico em até 2 (dois) anos;
- VII. Elaborar o Plano de Transporte Sustentável em até 1 (um) ano;
- VIII. Organizar o modelo de licitação pública sustentável em até 1 (um) ano;
- IX. Elaborar um plano participativo de adaptação aos efeitos das mudanças climáticas, contemplando catástrofes de origem climática, em até 2 (dois) anos;
- X. Tornar públicas, em até 6 (seis) meses, as informações sobre emissões de gases

de efeito estufa e outros poluentes dos veículos automotores homologados pelo Programa Nacional de Controle de Emissões Veiculares - PROCONVE comercializados no Estado, facultada a definição de critério de rotulagem ambiental. Parágrafo único - O Governo do Estado compromete-se a divulgar dentro do prazo de 3 (três) meses após a publicação desta lei, cronograma com detalhamento das etapas para cumprimento dos prazos dos incisos I a X do “caput” deste artigo.

Em seu polêmico artigo 32 a PEMC-SP estabelece para o Estado de São Paulo meta quantitativa, absoluta e obrigatória de 20% de redução das emissões de dióxido de carbono (CO₂), relativas a 2005 para o ano de 2020, propondo-se para tanto estabelecer medidas reais, mensuráveis e verificáveis para atingir esta meta. Estabelece também que metas de eficiência setoriais serão definidas a partir do resultado do inventário estadual de emissões de gases de efeito estufa, que fora concluído apenas em abril de 2011, além da previsão de mecanismos adicionais de troca de direitos obtidos, aventando a possibilidade da criação de um mercado de carbono como mecanismo de mitigação. A meta estadual será discutida a seguir, no bojo da análise conceitual da PEMC-SP ora proposta.

A estrutura de metas adotada pela PEMC-SP é bastante criticável do ponto de vista lógico e jurídico. Inicialmente, como pôde a lei paulista adotar uma meta absoluta com fundamento em um inventário estadual que nem havia sido publicado? Como podemos adotar em lei a meta de reduzir 20% das emissões calculadas em 2005 até o ano de 2020, sem que soubéssemos previamente as emissões base do ano de 2005 e a sua tendência de crescimento? O recente inventário estadual (2012)¹¹² deixou claro que as emissões de gases de efeito estufa no Estado estão crescendo muito, anualmente, sendo totalmente inviável a assunção de qualquer meta absoluta de limitação ou redução de emissões. Segundo o inventário estadual, houve aumento de 1990 a 2008 das emissões de gases de efeito estufa nas seguintes proporções: aumento de 58% nas emissões de CO₂, aumento de 12% nas emissões de CH₄, aumento de 69% nas emissões de SF₆, aumento de 68% nas emissões de CFC-12, aumento de 349% nas emissões de HCFC-22, entre outros. Houve aumento na emissão de todos os gases de efeito estufa, seja na comparação 1990 a 2008, seja na comparação 2005 a 2008.

Portanto, a meta de redução atual do Estado de São Paulo não é mais 20% até 2020, pois devemos considerar nessa meta todo o aumento de emissões ocorrido de 2005 até hoje, assim como o aumento anual que ocorrerá de hoje até 2020. Dessa forma, a meta do Estado cresce anualmente, pois as emissões absolutas do Estado também não param de crescer como

112 Inventário Estadual e seu Sumário Executivo estão disponíveis em http://www.cetesb.sp.gov.br/userfiles/file/mudancasclimaticas/geesp/file/docs/inventario_sp/Sumario-Executivo.pdf e http://www.cetesb.sp.gov.br/userfiles/file/mudancasclimaticas/geesp/file/docs/inventario_sp/Primeiro_Inventario_GEE_WEB_Segunda-Edicao.pdf, acessado em 30 de abril de 2012.

resultado do nosso desenvolvimento. Portanto, é possível imaginar a meta estadual absoluta que deverá ser atingida em 2020 se for mantido o ritmo de crescimento das emissões estaduais desde o ano 1990... Se emissões paulistas de gases de efeito estufa aumentarem a uma taxa de 5% ao ano em relação a 2005, qual porcentagem de redução emissões de GEEs será a obrigação legal de redução no ano 2020? Certamente, essa conta jamais foi feita pelo Governo do Estado ou pela Assembleia Legislativa.

Pois bem, aí está a origem da problemática criada pelo Governo do Estado. Adotamos na lei paulista uma meta de natureza jurídica absoluta e mandatória/vinculante, com o principal objetivo meramente eleitoral do então Governador. Usou-se a PEMC-SP como argumento nas eleições presidenciais de 2010, pois a lei paulista seria mais avançada do que o seu congênere nacional. Resultado: o então Governador não venceu as eleições presidenciais e o Estado possui essa lei problemática para implementar, gerando insegurança jurídica para o setor privado e incertezas para o setor público e sociedade civil. As problemáticas criadas são semelhantes ao que já foi discutido no escopo da PNMC e serão objeto do próximo capítulo.

Adotamos no artigo 32 a polêmica meta estadual, de natureza absoluta e não-voluntária. No entanto, assim como falhamos na PNMC, na seara estadual também não esclarecemos quem deverá cumprir essa meta estadual, o setor privado, setor público ou toda a sociedade? As incertezas jurídicas identificadas nos comentários à PNMC aplicam-se igualmente à PEMC-SP, com o complicador de que a meta paulista é absoluta e vinculante.

Ao analisarmos a PEMC-SP, parece que o Estado pretende imputar ao setor privado o cumprimento da meta. Isso decorre da análise dos demais dispositivos da lei que de uma forma ou outra dispõe sobre as metas. O artigo 5º, inciso IX da PEMC-SP adota como objetivo da lei “definir, e efetivamente aplicar, indicadores e metas de desempenho ambiental nos setores produtivos da economia paulista”.

Por sua vez, o artigo 6º da lei adota em seu inciso II a diretriz de *“Formular, implementar, publicar e atualizar regularmente programas regionais que incluam medidas para mitigar a mudança do clima, enfrentar as emissões antrópicas por fontes e remoções por sumidouros...”*. Enquanto o artigo 8º da PEMC-SP determina que a Avaliação Ambiental Estratégia considerará *“A definição, quando aplicável, de metas de redução de emissões de gases de efeito estufa, setoriais ou tecnológicas”* e *“Políticas e medidas para realizar a mitigação de emissões de gases de efeito estufa”*.

Em continuação, dispõe o artigo 31 que:

O Estado definirá medidas reais, mensuráveis e verificáveis para reduzir suas emissões antrópicas de gases de efeito estufa, devendo para tanto adotar, dentre

outros instrumentos: (i) Metas de estabilização ou redução de emissões, individual ou conjuntamente com outras regiões do Brasil e do mundo; (ii) Metas de eficiência setoriais, tendo por base as emissões de gases de efeito estufa inventariadas para cada setor e parâmetros de eficiência que identifiquem, dentro de cada setor, padrões positivos de referência; e (iii) Mecanismos adicionais de troca de direitos obtidos.

Por fim, temos o artigo 32 da PEMC-SP, que assume a meta estadual supra mencionada. Deve-se destacar do Decreto Estadual 55.947/10, que regulamentou a PEMC-SP, os dispositivos que regulam a atuação do Conselho Estadual de Mudanças Climáticas e do seu Comitê Gestor. Segundo o artigo 70 do decreto regulamentador, caberá ao Comitê Gestor, ouvida a CETESB, propor ao Conselho Estadual as metas setoriais.

Segundo o artigo 70, parágrafo 2º do decreto regulamentador, as metas setoriais aprovadas pelo Conselho Estadual deverão orientar, inclusive, as ações de licenciamento ambiental de empreendimentos. Esse ponto merece destaque. Do que foi exposto até o momento, parece que o Governo Estadual adotou as metas na PEMC-SP e pretende impô-las ao setor privado por meio de metas setoriais, por exemplo.

Adicionalmente, parece que o Governo Estadual pretender impor essas metas setoriais, individualizando-as, por meio do licenciamento ambiental dos empreendimentos. Esse será o principal instrumento do Poder Público para impor aos empreendimentos específicos as metas setoriais a serem aprovadas pelo Conselho Estadual. Essa conclusão decorre do artigo 15 da PEMC-SP:

O licenciamento ambiental de empreendimentos e suas bases de dados deverão incorporar a finalidade climática, compatibilizando-se com a Comunicação Estadual, a Avaliação Ambiental Estratégica e o Registro Público de Emissões. § 1º - A redução na emissão de gases de efeito estufa deverá ser integrada ao controle da poluição atmosférica e ao gerenciamento da qualidade do ar e das águas, instrumentos pelos quais o Poder Público impõe limites para a emissão de contaminantes locais.

Decorre também dos artigos 32, 33 e 34 do decreto regulamentador, a seguir transcritos:

Artigo 32 - No processo de licenciamento ambiental de obras, de atividades e de empreendimentos de grande porte ou alto consumo energético, deverão ser observados os efeitos e as consequências às mudanças climáticas.

§ 1º - O licenciamento ambiental poderá estabelecer limites para a emissão de gases de efeito estufa, tendo por base as metas global e setoriais, após estas serem definidas.

§ 2º - Caberá a CETESB, por meio de norma própria, a elaboração e divulgação dos novos procedimentos de licenciamento ambiental, visando ao atendimento das metas global e setoriais, após esta serem definidas, ouvido o Comitê Gestor.

§ 3º - A CETESB poderá definir critérios de compensação de emissões de gases de efeito estufa no processo de licenciamento ambiental, para fins de instituição de mecanismos adicionais de troca de direitos obtidos.

§ 4º - Os mecanismos a que alude o parágrafo anterior deverão ser mensuráveis, reportáveis e verificáveis, sem contudo necessariamente estarem vinculados às regras do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo do Protocolo de Quioto.

§ 5º - O Anexo II deste decreto contém o potencial de efeito estufa para o efeito de conversões e compensações de emissão.

§ 6º - A compensação de emissões de gases de efeito estufa admitirá abatimentos por projetos e atividades realizados fora dos limites territoriais do Estado de São Paulo, para fins de mecanismos adicionais de troca de direitos obtidos.

Artigo 33 - Deverão ser observadas no processo de licenciamento ambiental as recomendações das Avaliações Ambientais Estratégicas aprovadas pelo Conselho Estadual de Meio Ambiente e dos Zoneamentos Ecológico-Econômicos vigentes.

Parágrafo único - Nestes casos, as obras, atividades e empreendimentos que forem contemplados nas Avaliações Ambientais Estratégicas poderão ser submetidos a procedimentos de licenciamento ambiental simplificados, a serem definidos pela CETESB por norma própria, ouvido o CONSEMA.

Artigo 34 - A CETESB deverá estabelecer, por meio de norma própria, os padrões de referência de emissão de gases de efeito estufa medidos em toneladas de CO₂ equivalente, que deverão ser referendados pelo Comitê Gestor.

Do acima exposto, parece que o Estado de São Paulo pretende aprovar metas setoriais no Conselho Estadual de Mudanças Climáticas, as quais seriam impostas pela CETESB como condicionantes nas licenças ambientais dos empreendimentos. Clara política de comando e controle. Isso porque, o descumprimento de condicionantes poderá caracterizar, em algumas circunstâncias, infração administrativa ambiental ou até mesmo crime ambiental, não outorgando incentivos ou benefícios à nova economia de baixo carbono.

A PEMC-SP manteve todas as incertezas da PNMC, especialmente a indefinição de obrigações e responsabilidades para os setores, e ainda conseguiu ser mais problemática, pois estabeleceu metas absolutas, quantitativas e juridicamente obrigatórias. Ao adotar meta dessa natureza jurídica, conforme exposto anteriormente, há dois entendimentos jurídicos em consequência. Pode-se entender que a PEMC-SP incorreu em inconstitucionalidade por violar norma geral aplicável, qual seja a própria PNMC, ou pode-se entender que a PEMC-SP é constitucional por ser norma ambiental estadual mais restritiva. Caso prevaleça o primeiro entendimento, os artigos inconstitucionais da PEMC-SP não estariam mais em vigor em razão de superveniência de norma geral em sentido contrário.

O artigo 32 da PEMC-SP é bastante criticável, pois assumiu uma meta quantitativa, absoluta, obrigatória e legalmente vinculante, sem que o Estado tivesse ao menos se dado o trabalho de concluir previamente o inventário estadual de emissões. Pior, define a meta como redução de dióxido de carbono, desconsiderando os demais gases de efeito estufa e a equivalência entre eles para fins de comparação.

O que pretende o Estado de São Paulo? Proibir a expansão das indústrias, a instalação de novos complexos industriais, a expansão da agropecuária no Estado e das demais atividades econômicas? Ou pretende paralisar a oferta de transporte público? O Estado de São

Paulo não irá explorar a parte do pré-sal que está localizada em seu território? Infelizmente, ainda não temos respostas a esses questionamentos, mesmo porque só agora os formuladores de políticas públicas no Estado estão percebendo a falta de clareza que foi estabelecida e estão pensando em como solucionar a problemática criada.

Parece-nos que a meta estadual, que foi assumida com natureza absoluta e não relativa a uma projeção futura de crescimento das emissões de gases de efeito estufa - que é normal no Brasil em decorrência do nosso processo de crescimento econômico - é bastante irreal, contrariando os dados sobre o aumento significativo das emissões nacionais desde 1994 constantes da 2ª Comunicação Nacional do Brasil e do próprio inventário estadual. Talvez por isso nenhum governante estadual tenha até o momento mostrado coragem para imputar ao setor privado obrigações específicas referentes a essa meta, o que certamente seria contestado pela iniciativa privada perante o Poder Judiciário, em razão das incertezas e incongruências da legislação.

Adicione-se a essa falta de coerência a insegurança e incerteza sobre como a responsabilidade no alcance destas metas será atribuída aos diferentes agentes - que parte da responsabilidade caberá ao Estado, que parte caberá ao setor produtivo e que parte caberá ao cidadão? Como é possível perceber inúmeras perguntas permanecem ainda sem respostas, possivelmente até por incertezas por parte dos próprios formuladores de políticas públicas do Estado.

Nesse sentido, deveria ser revista a lei estadual para harmonizá-la com a PNMC e, especialmente, com a Constituição Federal. E as bases da revisão da meta assumida pela PEMC-SP, de modo surpreendente, constam no próprio texto da lei paulista e da PNMC, conforme será demonstrado a seguir.

No capítulo anterior, com a análise da PNMC, demonstrou-se qual seria o regime jurídico ideal a ser adotado pela PNMC, qual seja, assumir NAMAs (compromissos voluntários perante a ONU) e negociar em boa-fé com o setor privado nacional a implementação dessas ações mediante planos setoriais negociados e aceitos por todas as partes interessadas com o objetivo comum de atingir uma economia de baixo carbono, mediante incentivos fiscais e instrumentos econômicos. Da mesma forma, a PEMC-SP deveria ter seguido esse formato de legislação, cujos fundamentos basilares já constam do próprio texto legal, conforme será ressaltado adiante.

Ao invés de adotar meta absoluta e vinculante, pretendendo alocá-la ao setor privado mediante política de comando e controle, metas setoriais ou imposições nos licenciamentos ambientais, a PEMC-SP deveria, em consonância com a PNMC e com o estágio embrionário

de evolução do regime jurídico-climático nacional e paulista, ter focado em outro formato de política pública, conforme artigos 9º, 12, 22 e 27 da PEMC-SP e artigo 46 do decreto regulamentador. Dessa forma a PEMC-SP asseguraria a sua constitucionalidade e beneficiaria efetivamente as ações do Estado de São Paulo para transição à economia de baixo carbono. Senão vejamos.

O artigo 9º da PEMC criou o Registro Público de Emissões. Resumidamente, esse mecanismo poderia ser utilizado pelo Estado para incentivar o setor privado e inventariar e reduzir as suas emissões de gases de efeito estufa. Assim, os empreendimentos privados que se cadastrassem no Registro Público de Emissões teriam direito a certos benefícios e incentivos iniciais, os quais seriam aumentados mediante envio do inventário para o Registro Público de acordo com as metodologias pertinentes. Alguns benefícios já constam do texto legal, tais quais incentivos fiscais, menores taxas de juros em financiamentos públicos, prazos maiores de validade de licenças ambientais, e outros poderiam ser criados.

Ademais, os empreendimentos que no ano seguinte atingirem determinada redução relativa nas suas emissões, de acordo os critérios técnicos pertinentes, fariam *jus* a benefícios e incentivos ainda mais amplos. No decorrer dos anos, quanto maior a redução relativa ou compensação das emissões de gases de efeito estufa, maiores seriam os benefícios e incentivos. Com esse procedimento, paulatinamente, o Estado teria conhecimento das emissões da sua economia e promoveria uma economia de baixo carbono no setor privado. Essas ações, se bem implementadas e adicionadas a medidas no próprio setor público e na sociedade civil, poderiam efetivamente alterar o padrão de produção e consumo da nossa economia paulista rumo ao desenvolvimento sustentável.

Isso seria atingido sem a adoção de metas absolutas e vinculantes pelo Estado e incentivaria a economia de baixo carbono com modernas políticas ambientais. O Registro Público de Emissões exerceria um papel de liderança no modelo proposto de política pública. Mas não é só.

O artigo 9º da PEMC-SP seria implementado em consonância com o seu artigo 12, que apregoa no setor industrial “o estímulo ao desenvolvimento e implementação de tecnologias menos intensivas em consumo de energia e menos poluentes, de processos produtivos que minimizem o consumo de materiais, e da responsabilidade no destino dos resíduos gerados pelo consumo”. Novamente, estamos a falar de estímulo e incentivos, que poderiam consubstanciar o modelo do Registro Público de Emissões mediante financiamentos públicos favoráveis para a adoção de tecnologias e equipamentos ambiental e climaticamente amigáveis na indústria paulista. Se adotado o modelo ora defendido, não será necessário

impor obrigações de redução de emissão à nossa indústria, mas tão somente incentivá-la no ritmo do baixo carbono. E daí em diante o mercado seguiria seu caminho de acordo com as suas leis próprias, considerando a preferência dos consumidores para produtos e serviços ambiental e climaticamente amigáveis.

Nessa linha, destaca-se o artigo 22 da PEMC-SP ao estabelecer os instrumentos econômicos que poderão ser utilizados na consecução da economia paulista de baixo carbono. Cita-se o crédito financeiro, preços públicos ou tarifas públicas ou tributação elevada de atividades altamente emissoras de gases de efeito estufa, mercados de compensação de carbono como o MDL ou outros semelhantes, aplicação de recursos de fundos públicos, redução de carga tributária para atividades de mitigação, entre outros instrumentos. O artigo 46 e seguintes do decreto regulamentador também trazem alguns exemplos de boas medidas de incentivo, com destaque para a criação do Programa de Incentivo Econômico a Prevenção e Adaptação às Mudanças Climáticas e do Programa de Crédito à Economia Verde.

Assim, o texto da PEMC-SP e do seu decreto regulamentador já trazem em seu bojo a boa concepção do regime jurídico-climático paulista. Bastaria focar no Registro Público de Emissões, de natureza voluntária e pleno de incentivos e benefícios, para que se desse início muito bem ao regime aplicável de forma positiva. Esse regime beneficiaria o ambiente, em prol do equilíbrio climático, e tornaria a indústria paulista uma indústria de ponta na vertente climática, atendendo o artigo 27, inciso X da PEMC-SP:

Artigo 27 - Os princípios, objetivos, diretrizes e instrumentos das políticas públicas e programas governamentais deverão ser compatíveis com esta lei, cabendo ao Poder Público e entidades do terceiro setor:

XV. Estimular a incorporação da dimensão climática no processo decisório relativo às políticas setoriais que se relacionem com emissões e seqüestro de gases de efeito estufa, bem como estimular a adoção de práticas e tecnologias mitigadoras das emissões dos referidos gases, de modo a assegurar a competitividade da economia paulista.

Esse modelo proposto asseguraria a competitividade da economia paulista ao mesmo passo que a tornaria de baixo carbono por meio de um Registro Público de Emissões pleno de incentivos e benefícios ao setor privado. Essas ações, atreladas à reformulação dos setores públicos e da sociedade civil, tornaria a economia paulista um bom exemplo de baixo carbono aos demais Estado da Nação. Esse novo modelo paulista poderia servir até mesmo para a revisão da PNMC, criando um Registro Público Nacional de Emissões que apoiaria os incentivos e benefícios a serem concedidos pelos Registros Públicos Estaduais de Emissões.

Convém, por fim, ressaltar a previsão do artigo 27 da PEMC-SP de que cabe ao Poder Público e às entidades do terceiro setor firmar acordos setoriais com entidades empresariais

privadas. O artigo 17 do decreto regulamentador também prevê a consolidação de planos de ação setoriais no escopo da Fase 2 da Comunicação Estadual, enquanto o artigo 21 e seguintes dispõem sobre a Avaliação Ambiental Estratégica e também podem servir de instrumento para identificar ações de mitigação nos diversos setores da economia paulista.

Esses acordos setoriais entre o Poder Público, entidades do terceiro setor e o setor privado, assinados voluntariamente pelas partes e contendo ações de mitigação da mudança do clima, se bem implementados em conjunto do Registro Público de Emissões e pleno de incentivos e benefícios ao setor privado, certamente contribuirão para o adequado regime jurídico-climático paulista. Recomenda-se que os acordos setoriais estaduais estejam em consonância com os planos ou acordos setoriais nacionais, municipais ou outros, zelando pela compatibilidade das ações de mitigação nas três esferas de poder.

Do acima exposto, entende-se que a PEMC-SP pode ter sua constitucionalidade questionada ao definir uma meta de redução de emissões absoluta e juridicamente vinculante, diante da superveniência da PNMC. Ademais, a maneira como o Governo do Estado pretende implementar a PEMC-SP está equivocada e não trará benefícios ambientais e climáticos significativos.

Diante desse cenário, deve o Estado rever a PEMC-SP, junto da Assembleia Legislativa, revogando os artigos inadequados, como forma de revigorar a legislação e incentivar a economia paulista de baixo carbono. Nessa revisão deveriam ser definidos diversos incentivos e benefícios que poderiam ser imediatamente concedidos pelo Registro Público de Emissões ao setor privado mediante atendimento das exigências aplicáveis. Conforme exposto, neste estágio embrionário, o novo regime jurídico focaria em incentivos e benefícios, por meio do Registro Público de Emissões e Acordos Setoriais, e deixaria de lado as metas setoriais e imposição dessas metas como condicionantes nas licenças ambientais.

Certamente, dessa forma extirparíamos as problemáticas criadas pela legislação paulista e fomentariamos a economia de baixo carbono no Estado, com um regime jurídico-climático adequado ao estágio embrionário desse tema no Brasil e no Estado de São Paulo. Espera-se maturidade e proatividade do Governo do Estado e da Assembleia Legislativa.

5. PROBLEMÁTICAS CRIADAS PELAS POLÍTICAS PÚBLICAS SOBRE MUDANÇA GLOBAL DO CLIMA EM VIGOR NO BRASIL

5.1. Falhas identificadas na Legislação e dificuldades encontradas na sua aplicação

Nos capítulos anteriores, foram apresentadas as falhas principais contidas na PNMC e na PEMC-SP, por meio dos comentários dos principais artigos desses diplomas legais, com destaque para as incertezas e indefinições sobre as metas criadas. Verifica-se, assim, que a natureza das metas não está bem explicitada; não ficou claramente definido se estas devem ser interpretadas como normas cogentes ou meras intenções voluntárias, cujo descumprimento não traria consequências relevantes. E pior, há incongruências sérias entre as normas em si, que poderiam nos levar à conclusão pela inconstitucionalidade ou não da meta criada pela PEMC-SP.

Especialmente, não foram definidas nas leis as responsabilidades de cada setor (público, privado, terceiro setor e sociedade civil/cidadãos) no cumprimento tanto da meta nacional e como da meta estadual, o que gera grande insegurança jurídica em nível federativo e estadual e dificulta bastante a aplicação prática de ambos os diplomas legais, levando a alguns precedentes relevantes nos quais as autoridades competentes têm enfrentado grande dificuldade prática na aplicação da legislação climática no Brasil. Tais fatos demonstram a necessidade da urgente revisão dos marcos legais para que os mesmos possam atingir seus objetivos contribuindo efetivamente para o nosso desenvolvimento sustentável.

O primeiro precedente a ser apresentado aborda uma iniciativa do IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis), por meio da Instrução Normativa 7/09¹¹³, com fundamento no Plano Nacional sobre Mudança do Clima e legislação aplicável, de impor a obrigação de usinas termoeletricas movidas a óleo combustível e carvão de compensarem 100% das suas emissões de gases de efeito estufa. Essa compensação ocorreria por meio de ações de mitigação, 1/3 mediante programas de reposição florestal e 2/3 por meio de investimento em geração de energia renovável.

A Instrução Normativa pretendeu imputar à iniciativa privada (setor de geração de energia elétrica) o ônus de atender os objetivos do Plano Nacional sobre Mudança do Clima, apesar de não haver previsão legal expressa nesse sentido na PNMC. Diante desse cenário, não restou outra alternativa à iniciativa privada senão recorrer ao Poder Judiciário para fazer

¹¹³ Disponível em http://www.abce.org.br/downloads/in_ibama07_15_04_09.pdf, acessado em 11 de abril de 2012.

valer seus direitos. A Justiça Federal de 1ª instância manifestou-se da seguinte forma ao refutar a pretensão normativa do IBAMA:

[...] O pedido de antecipação de tutela trazido à apreciação origina-se do inconformismo em relação à competência normativa do IBAMA, o qual editou a Instrução Normativa nº 7/2009 que impõe às usinas termelétricas movidas a óleo combustível e carvão a obrigação de reduzir a emissão de dióxido de carbono para fins de licenciamento ambiental. Requerem a nulidade da referida IN ou a suspensão de seus efeitos.

Entendo, à primeira vista, que a Instrução Normativa atacada resente-se de amparo de norma superior que lhe pudesse conferir legitimidade. Com efeito, norma de cunho complementar, regulamentar, deveria ser derivada, necessariamente, do disciplinamento de lei, em sentido formal, que regulasse o licenciamento ambiental e fixasse metas de redução de emissão de CO₂.

Em face da submissão ao princípio da legalidade, a Administração Pública somente pode fazer o que é por lei expressamente autorizado.

Portanto, neste juízo preliminar, entendo que a restrição ora veiculada merece ser afastada, seja pela natureza da norma utilizada, seja pela condição do IBAMA de órgão executor das políticas de controle e monitoração do meio ambiente.

Em suma, em juízo deliberatório, a conclusão é pela exorbitância da competência normativa do IBAMA, a gerar a nulidade da IN nº 7/2009, pelo transbordo do poder regulamentar.

Caso mantidas as exigências veiculadas na malsinada norma, os autores teriam suas propostas para geração de energia oneradas injustificadamente, ou, então, caso não atendidas, teriam suas licenças ambientais negadas. Ante o exposto, CONCEDO A ANTECIPAÇÃO DE TUTELA para declarar a nulidade da Instrução Normativa nº 7/2009 do IBAMA [...]"¹¹⁴

Esta manifestação do poder judiciário decorre da interpretação de que o IBAMA somente poderia imputar a determinado setor obrigações de remoção, redução ou compensação de emissões de gases de efeito estufa ou medidas de adaptação caso houvesse expressa previsão nesse sentido na PNMC. O IBAMA, tentando cumprir seu papel de preservar o ambiente, acabou imputando à iniciativa privada ações de mitigação no escopo de licenciamento ambientais, de modo equivocado em razão das deficiências contidas na PNMC, que não esclarece claramente sujeito responsável por cumprir o compromisso nacional voluntário.

Outros precedentes muito importantes que merecem ser analisados referem-se às manifestações do Poder Judiciário Paulista, em primeira instância, no sentido de refutar as intenções recentes do Ministério Público Estadual em Guarulhos de obrigar as empresas aéreas que operam no Aeroporto Internacional de Guarulhos a reduzirem e compensarem as suas emissões de gases de efeito estufa decorrentes do transporte aéreo, conforme inúmeras ações civis públicas recentemente propostas de maneira aventureira pelo *Parquet*. Transcreve-se, a seguir, na íntegra, como exemplo, em razão de sua grande relevância para a formação da

¹¹⁴ Justiça Federal de Brasília, 7ª vara, processo Nº: 2009.34.00.034475-6 – Juiz Federal JOSÉ MÁRCIO DA SILVEIRA E SILVA – outubro de 2009 – decisão confirmada pelo Tribunal Regional Federal da 1ª Região.

futura jurisprudência climática nacional, a sentença proferida em um dos casos (ação civil pública nº 224.01.2010.082073-6), a qual elucida os principais argumentos que levaram a Justiça Estadual em Guarulhos a refutar as pretensões ministeriais:

Vistos. O MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE SÃO PAULO move a presente ação contra DEUTSCHE LUFTHANSA AG. Alega, em breve síntese, que o Município de Guarulhos ofereceu representação para solicitar ao Ministério Público a adoção de providências destinadas a reduzir o impacto ambiental decorrente das suas atividades. Afirma que, conforme restou apurado pelas entidades internacionais, o transporte aéreo é o maior responsável pelo crescimento da emissão de gás carbônico na atmosfera. No caso do Município de Guarulhos, o impacto é evidente em razão do crescimento do número de aeronaves que utilizam o aeroporto internacional. Ressalta que além do gás carbônico, as aeronaves emitem outros poluentes que prejudicam o meio ambiente e contribuem para o aquecimento global. Faz considerações a respeito da atividade desenvolvida pelas empresas aéreas e o impacto causado ao Município de Guarulhos, local onde a emissão de poluentes se intensifica por ser o local destinado aos pousos e decolagens. Afirma que a ré é uma das responsáveis pelos danos causados ao meio ambiente, pois opera no aeroporto de Guarulhos desde julho de 2009 e faz vinte e quatro vôos semanais que consomem uma média de 90 toneladas de combustíveis. Acrescenta que o Ministério Público procurou a ré para a celebração de termo de conduta destinado à reduzir as consequências prejudiciais da sua atividade, mas esta permaneceu em silêncio. Considera que em razão do disposto na Constituição Federal, compete ao infrator reparar os danos causados ao meio ambiente. Analisa os princípios que regem a proteção do meio ambiente para, ao final, pleitear a procedência do pedido e a condenação da ré ao cumprimento de obrigação de fazer consistente na aquisição de um imóvel, preferencialmente, no Município de Guarulhos, ou na mesma bacia hidrográfica, com área suficiente para que seja efetuado o plantio de espécies de vegetação para absorver integralmente a emissão de gases de efeito estufa e demais poluentes decorrentes de suas atividades no aeroporto internacional de Guarulhos. Caso não seja este o entendimento, requer a condenação da ré ao pagamento da indenização a ser apurada em liquidação de sentença para reparar os impactos diretos e indiretos causados ao meio ambiente. Requer, por fim, a condenação da ré ao pagamento da multa diária em caso de inadimplemento da obrigação assumida. É O RELATÓRIO. FUNDAMENTO E DECIDO. A petição inicial deve ser indeferida com fundamento no artigo 295 do Código de Processo Civil. De acordo com o artigo 282 do Código de Processo Civil, o autor deve formular o pedido com as suas especificações bem como o fato e os fundamentos jurídicos do pedido. Além disso, para que a demanda seja viável devem estar presentes as condições da ação, dentre as quais a possibilidade jurídica do pedido e o interesse de agir, este último vinculado à necessidade e a adequação da medida pleiteada. Considera-se que, para propor uma demanda em Juízo, há a necessidade de que se tenha o interesse de se obter o provimento solicitado, ou seja, a necessidade de se obter através do processo a proteção do direito substancial invocado pela parte. Pressupõe, portanto, a aptidão do provimento para proteger ou satisfazer o interesse, de modo que a medida pleiteada pelo autor em Juízo deve ser a adequada para remover a lesão ao seu direito. De acordo com Candido Rangel Dinamarco, a presença do interesse de agir “se condiciona à verificação de dois requisitos cumulativos, a saber: necessidade concreta da atividade jurisdicional e adequação do provimento e do procedimento desejados” (“Execução Civil”, 6ª edição, pág. 406). Continua o referido autor sustentando que “em resumo, para que exista a condição da ação a que se costuma chamar de interesse de agir é preciso que o processo aponte para um resultado capaz de ser útil ao demandante, removendo o óbice posto ao exercício do seu suposto direito, e útil também segundo o critério do Estado, estando presentes os requisitos da necessidade e da adequação. (ob. cit. pág. 407). Assim sendo, o pedido, ou seja, o objeto da ação, que é aquela providência que se pede ao juiz para que seja tomada deve ser individualizado e certo para que seja alcançado um provimento

jurisdicional específico e útil. A ação deve ser individualizada com a máxima precisão no momento em que é formulado o pedido, para que se possa examinar a viabilidade da pretensão. O pedido formulado deve ser, nos termos do artigo 286 do Código de Processo Civil, certo e determinado. A legislação em vigor, no entanto, autoriza que seja apresentado pedido genérico, em casos específicos, como no das ações universais e demais hipóteses indicadas nos seus incisos. Ocorre que, conforme ensina José Joaquim Calmos de Passos: “Essa relativa indeterminação é restrita ao aspecto quantitativo do pedido (quantum debeatur), inaceitável qualquer determinação no tocante ao ser do pedido (an debeatur). O que é devido não pode ser indeterminado – estaríamos diante de pedido incerto; mas quanto é devido pode não ser de logo determinado, contanto que seja determinável – é o pedido chamado de genérico, pelo Código” (Comentários ao Código de Processo Civil, volume III, artigos 270 a 331, 8ª edição, Editora Forense, pág.172). No caso dos autos, o autor formula o pedido, mas não indica os critérios que serão utilizados para o cálculo da indenização. Na realidade, propõe a aquisição de um imóvel, preferencialmente, no Município de Guarulhos, para o plantio de árvores. Este pedido foi formulado sem as diretrizes necessárias que seriam seguidas na sentença, pois não indicou a área do imóvel, tampouco a quantidade de árvores que deveria ser plantadas. Ainda que se admita a possibilidade de apuração em liquidação de sentença, não há como deixar de considerar que competia ao autor estabelecer as diretrizes para o cálculo até mesmo para possibilitar à ré o exercício do direito de defesa. Requer a aquisição de um imóvel, preferencialmente, no Município de Guarulhos, ou na bacia hidrográfica, mas não informou se existem áreas em condições para o cumprimento da obrigação caso venha a ser estabelecida na sentença. Se não for possível a aquisição no Município de Guarulhos, qual o local a ser considerado e como seria realizada a fiscalização por este Juízo, em razão dos limites impostos à competência territorial. Estas dúvidas são relevantes por ser a petição inicial, na lição de José Joaquim Calmon de Passos, “o projeto da sentença que se pretende obter” (ob. cit. pág. 171). Quem irá escolher o imóvel, a área necessária e a quantidade de árvores a plantar são pontos relevantes e deveriam ter sido indicados na petição inicial. O pedido alternativo formulado é ainda mais genérico, pois requer a condenação da ré ao ressarcimento dos danos a serem apurados em liquidação de sentença. Como anteriormente salientado, não há na petição inicial diretrizes para o cálculo desta indenização, como seria necessário até mesmo para cumprir outros princípios constitucionais como o do contraditório e da ampla defesa. Se isto não fosse suficiente, a petição inicial também deve ser indeferida em razão do disposto no artigo 295, parágrafo único, inciso III do Código de Processo Civil. O autor menciona diversos diplomas legais, em especial, a Constituição Federal, Lei 6.938/81 e Lei 12.187/09. Invoca, mais especificamente, o parágrafo 3º, segundo o qual: “As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados”. Ocorre que a norma constitucional não estabelece quais são as condutas lesivas, tampouco a sanção para os atos praticados. A questão será disciplinada por lei, e que, no caso, ainda não foi editada. A Lei 12.187/09 que institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima estabelece, no parágrafo único do artigo 11 que: “Decreto do Poder Executivo estabelecerá, com consonância com a Política Nacional sobre Mudança do Clima, os Planos setoriais de mitigação e de adaptação às mudanças climáticas visando à consolidação de uma economia de baixo carbono, na geração e distribuição de energia, no transporte público urbano e nos sistemas modais de transporte interestadual de cargas e passageiros, na indústria de transformação e na de bens de consumo duráveis, nas indústrias químicas fina e de base, na indústria de papel e celulose, na mineração, na indústria da construção civil, nos serviços de saúde e na agropecuária, com vistas em atender metas gradativas de redução de emissão antrópicas quantificáveis e verificáveis, considerando as especificidades de cada setor, inclusive por meio de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo – MDL e das Ações de Mitigação Nacionalmente Apropriadas – NAMAs” No caso, a Lei invocada não define quais são as condutas aptas a ensejar o dever de reparar, assim como não estabelece as sanções. Estabelece, tão somente, as diretrizes que serão seguidas pelos diplomas legais futuros. O mesmo pode ser dito em relação à Lei

6.938/81 que, no seu artigo 14, estabelece as multas que podem ser aplicadas “Sem prejuízo das penalidades definidas pela legislação federal, estadual e municipal”. O artigo 3º, inciso III, alínea “e” também considera poluição, a degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que direta ou indiretamente “lancem matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos” - grifos nossos. Conclui-se, portanto, que a definição de poluição, os índices e as consequências para o fato dependem da edição de lei, o que não ocorreu no caso em discussão. O representante do Ministério Público em momento algum indicou o diploma legal que estabelece os índices de poluentes tolerados, tampouco as medidas que devem ser adotadas. Ainda que se admita o risco da atividade exercida pela ré e das consequências para o meio ambiente, também não há como deixar de considerar que o ordenamento jurídico em vigor não estabelece qualquer sanção para a conduta adotada. Se não há lei, não há como punir o agente que atua no mercado, especialmente, se o faz em razão do exercício de uma atividade regulamentar e autorizada pelo Poder Público. Heraldo Garcia Vitta aborda o tema ao considerar que: “A apuração de ilícito administrativo-ambiental e a imposição de penalidade administrativo-ambiental são exercício do Poder de Polícia, realizado pelo Estado, cujo princípio é a supremacia geral” (Responsabilidade civil e administrativa por dano ambiental, Editora Malheiros, 2008, pág. 143). Salienta, igualmente, que: “Na supremacia geral do Estado, a lei – apenas ela – pode estabelecer deveres aos administrados e impor as respectivas consequências jurídicas. Somente o ato jurídico geral e abstrato, elaborado pelo Parlamento, pode vincular pessoas, atribuir-lhes deveres e conferir-lhes as respectivas consequências, as penalidades por violação dos deveres impostos” (ob.cit.pág.143). Desta forma, pelo que foi exposto, não há como condenar o réu ao cumprimento da obrigação de fazer mencionada pelo representante do Ministério Público se não há qualquer lei impondo a sanção. A punição mencionada decorre de sugestão apresentada pelo autor, o que não pode ser admitido, conforme acima exposto e, em especial, em razão do disposto no artigo 5º, inciso II da Constituição Federal segundo o qual “ninguém será obrigado a fazer ou deixar de fazer alguma coisa senão em virtude de lei”. A observância do preceito constitucional é fundamental para garantir a segurança jurídica e assegurar às pessoas o conhecimento antecipado das consequências diretas dos seus atos. Como não há lei definindo a sanção, não há como autorizar o seguimento da presente ação para condenar a ré ao cumprimento de uma obrigação pautada na sugestão apresentada pelo autor. Valendo-nos, mais uma vez, da lição de José Joaquim Calmon de Passos, o juiz recusa atribuir o bem da vida ao autor, quando: “nenhum fato, narrado ou provado, seria capaz de autorizar essa atribuição, porque vetada ou não prevista, em abstrato, pelo ordenamento jurídico” (Comentários ao Código de Processo Civil, volume III, 8ª edição, pág. 217) – grifos nossos. Em assim sendo, considerando que não há na legislação em vigor regras estabelecendo os limites de poluentes emitidos pelas aeronaves, tampouco as consequências para o fato, o indeferimento da petição inicial se faz necessário. Não há como autorizar o seguimento da demanda, sob pena de, em caso de condenação, ser proferida sentença genérica, em ofensa ao disposto nos artigos 459 e 460 do Código de Processo Civil. Pelo todo exposto e o mais que dos autos consta, indefiro a petição inicial com fundamento nos artigos 295, inciso I e via de consequência, julgo extinto o processo sem apreciação do mérito, conforme artigo 267, inciso VI do referido diploma processual. Sem custas ou honorários. Comunique-se ao distribuidor. P.R.I. Guarulhos, 12 de janeiro de 2011. Adriana Porto Mendes - Juíza de Direito.

A sentença foi bem clara ao afirmar que “a Lei invocada não define quais são as condutas aptas a ensejar o dever de reparar, assim como não estabelece as sanções. Estabelece, tão somente, as diretrizes”. A sentença deixou claro que em razão da omissão da PNMC em definir as condutas exigidas do setor privado, não é possível imputar sanções.

Em outro trecho bastante esclarecedor, a sentença esclareceu o seguinte:

O representante do Ministério Público em momento algum indicou o diploma legal que estabelece os índices de poluentes tolerados, tampouco as medidas que devem ser adotadas... não há como deixar de considerar que o ordenamento jurídico em vigor não estabelece qualquer sanção para a conduta adotada. Se não há lei, não há como punir o agente que atua no mercado, especialmente, se o faz em razão do exercício de uma atividade regulamentar e autorizada pelo Poder Público.

Ou seja, o Ministério Público Paulista não pôde indicar os limites de emissão de gases de efeito estufa que teriam sido descumpridos exatamente porque a PNMC omitiu-se em definir tais limites e obrigações de forma clara. Houvesse a PNMC definido obrigações e respectivas sanções, tal qual foi feito no regime europeu sobre mudança do clima (EUETS), e tivesse a empresa aérea descumprido as suas obrigações, aí sim caberia a ação civil pública com o objetivo de exigir conduta ambientalmente adequada e compensação ou indenização pelas irregularidades passadas.

Nessa linha, bem conclui o juiz ao decidir que “Desta forma, pelo que foi exposto, não há como condenar o réu ao cumprimento da obrigação de fazer mencionada pelo representante do Ministério Público se não há qualquer lei impondo a sanção. A punição mencionada decorre de sugestão apresentada pelo autor, o que não pode ser admitido, conforme acima exposto e, em especial, em razão do disposto no artigo 5º, inciso II da Constituição Federal segundo o qual “ninguém será obrigado a fazer ou deixar de fazer alguma coisa senão em virtude de lei”... Em assim sendo, considerando que não há na legislação em vigor regras estabelecendo os limites de poluentes emitidos pelas aeronaves, tampouco as consequências para o fato, o indeferimento da petição inicial se faz necessário.”

Ficou claro que o Ministério Público tentou interpretar a PNMC da sua forma, extraíndo da lei uma suposta existência de obrigação de compensação das emissões de gases de efeito estufa do setor aéreo no Brasil. No entanto, essa interpretação legal não foi aceita pelas empresas (que se recusaram a assinar Termo de Ajustamento de Conduta) nem pelo juiz estadual de primeira instância.

Não obstante, na contramão de todo o acima exposto, recente decisão da Câmara Reservada ao Meio Ambiente do Tribunal de Justiça de São Paulo reverteu uma das decisões da Justiça Estadual de Guarulhos em primeira instância que havia extinguido uma das Ações Civis Públicas sem análise do mérito, nos seguintes termos da Ementa¹¹⁵:

¹¹⁵ Apelação nº 0082164-83.2010.8.26.0224, da Comarca de Guarulhos, em que é apelante MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE SÃO PAULO sendo apelado VRG LINHAS AEREAS S/A. GRUPO GOL. julho de 2011, relator Des. Renato Nalini.

Ação Civil Pública indeferimento da petição inicial ação que pretende A compensação dos danos ambientais provocados pela poluição atmosférica decorrente das operações de pouso, táxi e decolagem de aeronaves no aeroporto internacional de São Paulo pedido que ostenta todos os requisitos formais emanados do Diploma Processual Civil ausência de indeterminação, visto que tanto as dimensões da compensação e a quantificação de eventual indenização serão apreciadas no decorrer da ação mediante a produção de prova pericial demanda que envolve o direito ao meio ambiente saudável, a exigir bom senso do estado-juiz ante o risco patente à vida das presentes e futuras gerações inteligência do art. 225 da Constituição Federal de 1988 e incidência dos princípios da precaução e da prevenção em matéria ambiental. Apelo ao qual se confere provimento.

Permito-me transcrever os principais trechos do referido acórdão, em razão de sua relevância para a presente discussão:

...há possibilidade jurídica para o pedido, afinal, ainda que se realize uma cognição estreita dos fundamentos da ação, está presente o amparo legal da dicção do art. 225 da Constituição Federal de 1988...

... Tal artigo, enquanto emanção da Norma Fundante, possui aplicabilidade imediata e evidente conteúdo normativo, do qual não pode prescindir o Estado-juiz no exame das controvérsias que a ele são submetidas...

... Assim não fora, do ponto de vista material a questão é singela e merece análise calcada mais no bom senso do que na erudição ou sofisticação do sistema jurídico. Como dito, a proteção do meio ambiente decorre da irradiação, sobre o ordenamento, do texto da norma do art. 225 da CF/88, enquanto evidente mandamento constitucional disciplinador de direito fundamental...

... Afinal, é notório que as emissões de gás carbônico na atmosfera são responsáveis, em larga medida, pelo efeito estufa. A duas, porque a atividade econômica desenvolvida pela requerida implica, publicamente, em produção de grande quantidade de tais gases. Essas emissões estão embasadas, inclusive, por quantificações feitas pela Agência Nacional de Aviação Civil, órgão do Governo Federal responsável pela regulação do setor...

... Isso ganha especial relevo no momento histórico contemporâneo, em que a dilaceração do Código Florestal, por exemplo, coloca em risco a proteção de toda a biodiversidade brasileira e, por consequência, a existência das presentes e futuras gerações...

... Bem por isso, *“o princípio da legalidade obviamente não pode mais ser visto como à época do positivismo clássico. Recorde-se que o princípio da legalidade, no Estado legislativo, implicou na redução do direito à lei, cuja legitimidade dependia apenas da autoridade que a emanava. Atualmente, como se reconhece que a lei é o resultado da coalização das forças dos vários grupos sociais, e que por isso frequentemente adquire contornos não só nebulosos, mas também egoísticos, tornou-se evidente a necessidade de submeter a produção [e a aplicação, g.n.] normativa a um controle que tome em consideração os princípios de justiça”* (MARINONI, Luis Guilherme)...

... Dessa forma, é possível invocar, na apreciação deste pedido inicial, o princípio da precaução, segundo o qual *“as pessoas e o seu ambiente devem ter em seu favor o benefício da dúvida, quando haja incerteza sobre se uma dada ação os vai prejudicar”*...

... Tal princípio, positivado em documentos internacionais e no ordenamento interno¹³, traduz-se na adaptação de conhecido brocardo latino: *in dubio pro ambiente*; ou seja, existindo dúvida sobre a periculosidade que determinada atividade representa para o meio ambiente, deve-se decidir favoravelmente a ele ambiente...

... Vale dizer: sempre que houver *“probabilidade não quantificada mínima de que o dano se materialize como consequência da atividade suspeita de ser lesiva”*, há necessidade de uma providência do Poder Judiciário. Mais não é necessário dizer. Assim, de rigor o provimento do apelo do MINISTÉRIO PÚBLICO, para que a

Ação Civil Pública seja processada, nos exatos termos em que foi ajuizada. Por estes fundamentos, confere-se provimento ao apelo.”

Ficou claro que a Câmara Especial pretende reinterpretar o princípio constitucional da legalidade, modificando o seu conteúdo quando se trata de questão ambiental. Estamos a permitir uma exceção ao princípio constitucional da legalidade? Seria uma expressa intenção de afrontar a exortação do Prof. Canotilho contra um Estado autoritário ambiental ou uma ditadura ecológica?

Parece que a Câmara Especial, ao decidir que “a questão é singela e merece análise calcada mais no bom senso do que na erudição ou sofisticação do sistema jurídico”, pretende abrir mão dos princípios jurídicos que regem o Direito e permitir afrontas à Constituição Federal.

Note que, de tão confusa, a PNMC chega até mesmo a colocar magistrados em rota de colisão da interpretação do seu conteúdo, adotando posições contrárias na 1ª instância e na Câmara Especial. Se os magistrados, que são os intérpretes das leis por definição, estão enfrentando dificuldades em interpretar as leis pátrias sobre mudança do clima, quanto mais terão os advogados, promotores de justiça, procuradores da república, defensores públicos e os órgãos ambientais...

Ora, o magistrado de primeira instância entendeu que se a PNMC não previu expressamente obrigações de redução ou compensação de emissão para o setor privado, não tem cabimento a ação proposta pelo Ministério Público. Por sua vez, a Câmara Especial deu vozes ao Ministério Público e determinou a continuidade da ação civil pública com vistas a apurar eventual responsabilidade civil ambiental, ou seja, entendendo em primeira análise que a legislação sobre mudança do clima no Brasil imputa sim responsabilidade ao setor privado.

Resta aguardar o desfecho dessas ações civis públicas ambientais, bem como a interpretação que prevalecerá no Superior Tribunal de Justiça ou no Supremo Tribunal Federal, de forma a reiterar a força constitucional do princípio da legalidade também em matérias ambientais e climáticas, e resguardar o Estado de Direito e a segurança jurídica, harmonizando o sistema jurídico com a necessidade imperativa de combater o aquecimento global. Sem isso, não chegaremos jamais ao desenvolvimento sustentável; o desafio é complexo e exigirá bastante dos exegetas pátrios – mas o fim é nobre e o esforço será recompensado com o equilíbrio do ambiente e a sadia qualidade de vida das futuras gerações.

Outras situações que demonstram que as autoridades não sabem como aplicar a PNMC e a PEMC-SP, já citadas anteriormente, são (i) os reiterados descumprimentos de prazo pelo Governo Federal para publicar os planos setoriais, especialmente em razão da dificuldade de

interpretar a PNMC e negociar com os setores e com a CNI e (ii) a demora injustificável do Governo do Estado de São Paulo em definir as metas setoriais e incluir as metas de redução de emissão nas licenças ambientais dos empreendimentos no Estado. Por já terem sido comentadas anteriormente, essas duas circunstâncias não serão objeto de análise aprofundada neste momento.

Em conclusão, considerando o desejo comum de que o regime jurídico-climático nacional não tenha em trinta anos as mesmas dificuldades, desafios, incertezas e insegurança jurídica que hoje enfrentamos com relação à Política Nacional do Meio Ambiente, precisamos tomar uma decisão imediata e radical sobre qual formato de política pública o Brasil quer adotar sobre o tema e, em seguida, rever a legislação climática brasileira para esclarecer as regras do jogo e garantir segurança jurídica para todas as partes interessadas ao mesmo tempo em que se busca a preservação do ambiente a manutenção do equilíbrio climático global.

Além de regras claras, precisamos de um Poder Judiciário sóbrio e imparcial para executar a nobre tarefa judicante. Um Poder Judiciário “ativista”, “ambientalista” ou “ecologicamente radical” somente irá prejudicar ainda mais o nosso caminho ao desenvolvimento sustentável ao interpretar de maneira equivocada a legislação e expor a nossa indústria a insegurança jurídica ainda maior em matérias ambientais e climáticas.

Somente assim a dimensão climática será incorporada de maneira adequada na Política Nacional do Meio Ambiente e no regime jurídico pátrio! Sem isso, nos próximos anos teremos um compilado ainda maior de normas federais, estaduais e municipais sobre mudança do clima que serão ainda mais incongruentes entre si, obscuras em seus dispositivos e que sempre outorgarão para regulamentação posterior a definição das obrigações e responsabilidades das partes envolvidas. Ou pior, que definirão em decretos, instruções normativas, portarias ou em outros atos infralegais, obrigações climáticas ao setor privado, em clara afronta ao nosso regime jurídico e à Constituição Federal. Esse cenário obscuro fará com que órgãos ambientais e Ministério Público não tenham clareza sobre a melhor forma de imputar ao setor privado a parte de responsabilidade que lhe cabe no regime jurídico climático pátrio.

Espera-se que o Poder Judiciário seja firme na correta interpretação da legislação climática nacional, aplicando adequadamente o princípio da legalidade, estabelecido no artigo 5º, inciso II da Constituição Federal, e o artigo 225 da Constituição Federal, que trata da proteção ao meio ambiente, bem como que o Poder Público assumam a sua parte de responsabilidade no combate ao aquecimento global ao invés de tentar imputar ao setor

privado, sem fundamento jurídico apropriado, a responsabilidade exclusiva no combate ao aquecimento global.

A visão exposta na presente dissertação, de maneira alguma, deve ser compreendida como uma apologia a não possuímos uma legislação climática efetiva, nem a deixarmos de realizar ações de mitigação e adaptação em face do aquecimento global. Pelo contrário, atuo para que as ações do Brasil nessa seara sejam profundas, firmes e reais, em plena cooperação entre todos os setores da nossa sociedade e nas três esferas de poder.

O que advogo com firmeza é que essas medidas sejam definidas de forma clara em lei e sejam previamente acordadas com o setor privado e com a sociedade, sob pena de prejudicarmos o próprio regime jurídico-climático nacional e afrontarmos o Estado de Direito, pelo qual tantos lutaram e morreram em nosso país.

Sendo assim, conclui-se que a PNMC e a PEMC-SP necessitam de urgente e profunda revisão, com o objetivo primordial de esclarecer e alocar claramente as responsabilidades de cada setor/ator na consecução das medidas de mitigação e adaptação da mudança global do clima que o Brasil está disposto a implementar nas próximas décadas.

Concluo as reflexões com o admirável pensamento do Professor Anthony Giddens, em importante obra de referência sobre o assunto, ao exortar-nos que

[...] Se não for refreada, a simples mudança climática poderá produzir um enorme sofrimento humano... Que esperança existe de que, como humanidade coletiva, sejamos capazes de controlar as forças que desencadeamos?
[...] Apesar das divisões e das lutas de poder existentes, enfrentar as mudanças climáticas talvez seja o trampolim para a criação de um mundo mais cooperativo.
[...] Uma nova Idade das Trevas, uma nova era do Iluminismo, ou, quem sabe, uma confusa mistura das duas – o que estará por vir? Há grandes chances de que a terceira possibilidade seja a mais provável. Nesse caso, todos teremos de torcer para que a balança se incline para o lado iluminista da equação.¹¹⁶ (GIDDENS, 2010, p. 276 - 280.

¹¹⁶ GIDDENS, Anthony. A política da mudança climática - Rio de Janeiro: Zahar, 2010, p. 276 - 280.

CONCLUSÕES

O objetivo primordial da presente dissertação foi detalhar o processo pelo qual a preocupação em combater o aquecimento global foi incorporada na legislação ambiental brasileira, identificando os pontos positivos e negativos desse processo. Isso porque, entendendo esse processo e os seus pontos negativos, futuras dissertações e teses poderão traçar os melhores caminhos a serem trilhados para garantir que a mitigação da mudança global do clima seja executada no Brasil de maneira harmônica com o nosso regime jurídico e com o pleno exercício da atividade econômica, em prol da adequada proteção do equilíbrio climático global. Dessa forma, atingiremos a economia de baixo carbono no Brasil em respeito aos princípios jurídicos que regem a nossa sociedade.

Iniciamos a dissertação com um capítulo introdutório, o qual foi subdividido em seis subcapítulos, com o objetivo de contextualizar a dissertação. No primeiro subcapítulo, descrevemos a origem do conceito de desenvolvimento sustentável no direito internacional do ambiente e no direito pátrio, definindo esse conceito para o objeto da dissertação. Assim, essa contextualização inicial resultou na conclusão de que desenvolvimento sustentável para o objeto desta dissertação consiste em moldar o crescimento econômico a uma economia de baixo carbono, que permita o desenvolvimento econômico e social das populações no mundo, sem ameaçar o equilíbrio climático ou explorar os recursos naturais acima de sua taxa de reposição e promovendo a adaptação.

Em sequência, analisamos o conceito de ordem ambiental internacional, pois sendo a mudança do clima um problema global, que requer soluções consorciadas entre as nações, mostra-se de extrema relevância a compreensão do conceito adequado de ordem ambiental internacional. Analisamos as origens do direito internacional do ambiente, as principais conferências internacionais e os tratados mais relevantes. Deste subcapítulo depreendemos que a ordem ambiental internacional da mudança do clima deve ser compreendida como o conjunto de medidas reguladoras das ações antrópicas perigosas ao sistema climático, com o intuito de estabilizar ou reduzir os níveis de concentração dos gases de efeito estufa na atmosfera em âmbito global a níveis seguros, promovendo a adaptação da humanidade aos efeitos negativos do aquecimento global e permitindo o desenvolvimento econômico e social no bojo de economias de baixo carbono.

No seguinte subcapítulo introdutório, explanamos como a Constituição Federal de 1988 adotou o conceito de desenvolvimento sustentável, com seu nítido caráter ambiental, reforçado pela jurisprudência recente do Supremo Tribunal Federal.

O quarto subcapítulo introdutório descreveu a cronologia política das negociações internacionais sobre mudança global do clima. A compreensão da evolução histórica das negociações internacionais é relevante ao objeto desta dissertação, pois a legislação nacional e paulista ora analisadas nada mais são do que reflexos desses tratados internacionais em nosso território, consideradas as peculiaridades nacionais e regionais. Abordamos a análise histórica das COPs e das COP/MOPs, perpassando a criação do IPCC e a publicação de seus quatro Relatórios de Avaliação publicados até o momento, a adoção da Convenção-Quadro e do seu Protocolo de Quioto e as principais decisões anuais da COP e da COP/MOP até o momento, entre outros instrumentos e decisões internacionais relevantes. Por fim, concluímos com a esperança para a presente década, nas negociações internacionais sobre mudança do clima, da adoção e cumprimento de metas ambiciosas pelos países do Anexo-I para o segundo período de compromisso do Protocolo de Quioto, assim como a conclusão positiva da negociação de um novo tratado internacional para vigorar a partir de 2020 e que preveja obrigações e responsabilidades comuns e diferenciadas para todos os países.

No quinto subcapítulo da Introdução, analisamos de forma mais profunda o regime jurídico destes importantes documentos que regem o sistema climático, com foco nos aspectos jurídicos dos tratados e decisões internacionais e não mais na visão histórica ou cronológica das negociações. Abordamos as responsabilidades jurídicas que foram impostas aos países pela Convenção-Quadro e pelo Protocolo de Quioto, ressaltando a significativa relevância do Protocolo de Quioto ao estabelecer metas quantitativas aos países desenvolvidos, penalidades no caso de descumprimento e mecanismos econômicos-ambientais inovadores de incentivo e flexibilização. Concluímos que a Convenção-Quadro, o Protocolo de Quioto e as decisões da COP e da COP/MOP formam o substrato jurídico internacional do qual surgiram a legislação nacional e paulista sobre mudança do clima no Brasil, consideradas as respectivas peculiaridades.

Isso posto, compreendido o conceito de desenvolvimento sustentável, explanada a ordem ambiental internacional para os fins pretendidos, entendida a Constituição Federal em seu caráter ambiental, assim como estudado o regime internacional sobre mudança do clima, a dissertação passou para o último subcapítulo introdutório, com o objetivo de expor as origens da legislação brasileira sobre mudança do clima.

Ao compreender que a origem da legislação pátria, especialmente do Plano Nacional sobre Mudança do Clima e da Política Nacional sobre Mudança do Clima, foi equivocada e sem a prévia tomada de decisões relevantes sobre o formato de política pública climática que

o Brasil adotaria, permitiu-se nos próximos capítulos o registro de comentários e críticas à legislação nacional e paulista sobre mudança do clima.

Concluimos que a legislação nacional teve origem em intenções políticas, sem claro embasamento técnico, e sem o prévio convencimento acerca da urgência de combater de maneira profunda o aquecimento global. Não havia consenso entre os Ministérios responsáveis por elaborar a legislação no âmbito do Comitê Interministerial sobre Mudança do Clima e dessa forma a Política Nacional foi promulgada com incertezas e indefinições, sendo a principal delas não deixar claras as obrigações e responsabilidades do setor público, terceiro setor, setor privado e da sociedade civil na consecução do compromisso nacional voluntário de redução de emissões adotado pelo Brasil.

Finda a introdução, no segundo capítulo da dissertação comentamos em detalhes os principais dispositivos da Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC) e da sua regulamentação, bem como discorremos sobre os principais vetos impostos à lei. Dessa análise concluimos que a principal falha da PNMC foi não alocar claramente a todos os setores envolvidos as responsabilidades e obrigações específicas na consecução do compromisso nacional voluntário, adotado em seu artigo 12, de reduzirmos entre 36,1% e 38,9% as emissões nacionais relativas projetadas até 2020.

Essa indefinição legal gera dificuldades na aplicação da lei e insegurança jurídica, motivo pelo qual até hoje não foram negociados e publicados os planos setoriais que atenderão o compromisso nacional voluntário. Conclui-se que a PNMC, na verdade, foi elaborada sem que o país estivesse convicto de que deveria combater o aquecimento global, sem estar convencido de que se trata verdadeiramente de um risco para o nosso desenvolvimento sustentável. E por não estarmos plenamente convencidos desse risco, conforme dispõe o Paradoxo de Guiddens, adotamos uma lei confusa e contraditória, que às vezes parece priorizar ações de mitigação e adaptação e às vezes prioriza por completo o crescimento econômico, a erradicação da pobreza e redução das desigualdades sociais, e sempre sem deixar claras as responsabilidades e obrigações de cada setor na consecução do compromisso nacional voluntário. Nesse sentido, mostra-se importante a imediata revisão da PNMC com o objetivo de definir claramente a forma como o país vai combater o aquecimento global e alocar as responsabilidades e obrigações a cada setor; até que essa revisão ocorra, não deveríamos mais publicar legislação específica sobre mudança do clima nas três esferas de poder.

Essencialmente, ao rever a sua legislação sobre mudança do clima, o país deve decidir se irá assumir metas quantitativas, obrigatórias, absolutas e juridicamente vinculantes e alocar

essas metas ao setor privado de forma unilateral, independentemente dos impactos negativos para o nosso crescimento econômico, ou se irá assumir NAMAs (compromissos voluntários) e negociar em boa-fé com o setor privado a implementação dessas ações mediante acordo/planos setoriais negociados e aceitos por todas as partes interessadas com o objetivo comum de atingir uma economia de baixo carbono, mediante incentivos e benefícios diversos, inclusive por meio dos Registros Públicos de Emissão. Até que essa decisão tivesse sido claramente tomada, não deveríamos jamais ter publicado normas sobre o assunto.

Do exposto conclui-se que para aprimorarmos o regime jurídico de clima no Brasil, precisaríamos superar o “Paradoxo de Guiddens” e estarmos verdadeiramente alertas para os riscos. Se aguardarmos os riscos concretos da mudança do clima para agir será por definição tarde demais, conforme a melhor ciência disponível (IPCC). Essa atitude de reconhecimento de riscos abstratos decorrentes do aquecimento global e de definição clara do formato de política pública sobre mudança do clima que o Brasil vai adotar, mediante revisão da PNMC, irá requerer maturidade dos nossos governantes, setor privado, terceiro setor e sociedade civil, mas gerará, certamente, resultados positivos em prol do equilíbrio ambiental. A partir do Paradoxo de Guiddens, identificou-se ainda como problema sério a publicação de leis ambientais-climáticas aparentemente ambiciosas, mas que não tem condições técnicas e práticas de execução.

O terceiro capítulo da dissertação contém análise detalhada da Política sobre Mudança do Clima do Estado de São Paulo (PEMC-SP). Inicialmente, foi feita uma introdução às políticas estaduais sobre mudança do clima e foram mencionadas as principais normas existentes. Em sequência, sob a ótica constitucional, explicamos os limites da competência estadual para legislar sobre mudança do clima, devendo o Estado exercer competência legislativa concorrente e respeitar a norma geral estabelecida pela PNMC, sob pena de incorrer em inconstitucionalidade.

Por fim, identificamos na PEMC-SP as mesmas falhas que na PNMC, especialmente a ausência de clara alocação de responsabilidades e obrigações, com o complicador de que na política paulista a meta assumida - redução de 20% das emissões até o ano de 2020 tomando como referência as emissões de 2005 - é de natureza absoluta e juridicamente vinculante, podendo ser imputadas ao setor privado no escopo do licenciamento ambiental. Assim, a partir do momento em que essas metas forem efetivamente alocadas ao setor privado por meio das licenças ambientais, os empreendimentos que descumprirem estarão sujeitos a responsabilidade administrativa e até mesmo criminal. Pior, essa meta estadual foi adotada sem que o inventário estadual de emissões fosse finalizado. Atualmente, os inventários

estaduais demonstram crescimento anual das emissões paulistas, o que inviabiliza o cumprimento da meta absoluta estadual e relega o Estado à ilegalidade ambiental-climática, colocando o Estado e seus governantes em posição de possíveis questionamentos judiciais.

Concluiu-se pela incompatibilidade entre a natureza do compromisso nacional com a meta paulista, havendo entendimento jurídico possível de que esta perdeu a vigência em razão da superveniência da norma geral nacional. No entanto, identificou-se outro entendimento jurídico plausível de que a meta paulista seria constitucional por representar lei estadual mais protetora do meio ambiente, tema que ainda não é pacífico na doutrina ou jurisprudência pátrias.

Defende-se a revisão da PEMC-SP para estabelecer um regime jurídico-climático paulista pautado no Registro Público de Emissões e pleno de incentivos e benefícios de naturezas diversas, promovendo e não obrigando neste momento a participação do setor privado nas ações estaduais de mitigação. Nesse regime proposto, seriam negociados acordos/planos setoriais com a iniciativa privada com o objetivo de fomentar uma economia paulista de baixo carbono e tendo no Registro Público de Emissões um importante instrumento voluntário e positivo de política pública para combater o aquecimento global. Esse regime jurídico-climático paulista, revisto na forma acima proposta, poderia inclusive servir de exemplo para a revisão da própria PNMC, que deveria criar um Registro Público Nacional de Emissões para apoiar os benefícios e incentivos a serem concedidos à iniciativa privada pelos Registros Públicos Estaduais de Emissões.

Diante desse cenário, deve o Estado rever a PEMC-SP, junto da Assembleia Legislativa, revogando os artigos inadequados, como forma de revigorar a legislação e incentivar uma economia paulista competitiva e de baixo carbono. Nessa revisão deveriam ser definidos diversos incentivos e benefícios que poderiam ser imediatamente concedidos pelo Registro Público de Emissões ao setor privado mediante atendimento de determinados critério pré-definidos. Neste estágio embrionário, o novo regime jurídico paulista focaria em incentivos e benefícios, por meio do Registro Público de Emissões e acordos/planos setoriais, e deixaria de lado as metas setoriais e a imposição individualizada dessas metas como condicionantes nas licenças ambientais.

Por fim, o último capítulo da dissertação descreveu em detalhes as problemáticas criadas pela legislação sobre mudança do clima no Brasil e no Estado de São Paulo, especialmente em razão da omissão em definir claramente as obrigações e responsabilidades de cada setor no cumprimento do compromisso nacional voluntário e da meta paulista de redução de emissões. Estudamos exemplos de litígios judiciais e indefinições no país sobre

mudança do clima, nos quais o Ministério Público, o IBAMA e a CETESB não conseguem aplicar adequadamente a legislação. Também ficou clara a divergência existente dentro do próprio Poder Judiciário ao tentar interpretar essa confusa legislação, ao apresentarmos decisões contraditórias na primeira e segunda instâncias no Estado de São Paulo. Ficou demonstrada a insegurança jurídica existente para os setores envolvidos, o que prejudica o potencial de desenvolvimento sustentável do Brasil e do Estado de São Paulo.

Disso concluímos pela necessidade de revisão da PNMC e da PEMC-SP, alocando claramente as responsabilidades de mitigação entre os setores e provendo os órgãos ambientais e o Ministério Público de clareza para atuarem na proteção do equilíbrio climático e cobrarem os responsáveis pelo cumprimento de suas obrigações ambientais-climáticas a serem nitidamente definidas quando da revisão das supracitadas leis.

A visão exposta na presente dissertação, de maneira alguma, deve ser compreendida como uma apologia a não possuímos uma legislação climática efetiva, nem a deixarmos de realizar ações de mitigação e adaptação em face do aquecimento global. Pelo contrário, advogo para que as ações do Brasil e do Estado de São Paulo nessa seara sejam profundas, firmes e reais, em plena cooperação entre todos os setores da nossa sociedade e nas três esferas de poder. O que defendo com firmeza é que essas medidas sejam definidas de forma clara em lei e sejam previamente acordadas com o setor privado e com a sociedade, sob pena de prejudicarmos o próprio regime jurídico-climático nacional e afrontarmos o Estado de Direito, pelo qual tantos lutaram e morreram em nosso país.

De todo o exposto, conclui-se que a PNMC e a PEMC-SP necessitam de urgente e profunda revisão, com o objetivo primordial de esclarecer e alocar claramente as responsabilidades e obrigações de cada setor na consecução das medidas de mitigação e adaptação da mudança global do clima que o Brasil e o Estado de São Paulo estão dispostos a implementar nas próximas décadas. Essa revisão do marco legal deve ter como premissa o estabelecimento de benefícios e incentivos de naturezas diversas ao setor privado, inclusive por meio dos Registros Público de Emissões, promovendo a participação ativa do setor privado rumo à economia de baixo carbono no Brasil e no Estado de São Paulo. Dessa forma superaremos adequadamente o Paradoxo de Guiddens e daremos a nossa contribuição efetiva para o combate multilateral ao aquecimento global, em respeito aos princípios jurídicos que regem e pacificam a nossa sociedade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRAHAMSON, Dean Edwin. **The challenge of global warming**. Editora Island Press – Washington: 1989.

ABRANCHES, Sérgio. **Copenhague: antes e depois**. São Paulo: Civilização Brasileira, 2010.

ACCIOLY, Hidelbrando e SILVA, Geraldo Eulálio do Nascimento e. **Manual de Direito Internacional Público**. São Paulo: Saraiva, 1996.

ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 12ª ed., revista e atualizada, 2010.

ARAGÃO, Maria Alexandra de Souza. **O Princípio do Poluidor Pagador: Pedra Angular da Política Comunitária do Ambiente**. Coimbra: Coimbra Editora, 1997.

BASTOS, Celso Ribeiro. **Curso de Direito Constitucional**. São Paulo: Malheiros Editores LTDA., 22ª ed., revista e atualizada, 2010.

BODANSKY, Daniel. **The Copenhagen Climate Change Conference: A Post-Mortem**. *American Journal of International Law*. v. 104, 2010. Disponível em http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1553167 Acesso em 11.11.2011.

BONAVIDES, Paulo. **Curso de Direito Constitucional**. São Paulo: Malheiros Editores LTDA., 26ª ed., atualizada, 2011.

BRASIL. **Constituição Federal**. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm> Acesso em 04.11.2011.

_____. **Lei 12.187/2009**. Política Nacional sobre Mudanças do Clima. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/12187.htm> Acesso em 04.11.2011.

_____. **Decreto 7.390/2010**. Regulamenta a Política Nacional sobre Mudanças do Clima. Lei 12.187/2009. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7390.htm> Acesso em 04.11.2011.

_____. **Projeto de Lei 3535/2008**. Disponível em <<http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=399065>> Acesso em 04.11.2011

_____. Companhia Ambiental do Estado de São Paulo. CETESB. PROCLIMA: **Legislação Estadual sobre Mudanças do Clima**. Disponível em <<http://www.cetesb.sp.gov.br/mudancas-climaticas/proclima/Legislação/89-Estadual>>.

_____. Ministério Ciência e Tecnologia. **Convenção-Quadro sobre Mudança do Clima**. Disponível em www.mct.gov.br. Acesso em 31.10.2011.

BRASIL. Ministério Ciência e Tecnologia. **Protocolo de Quioto**. Disponível em www.mct.gov.br. Acesso em 31.10.2011.

CALSING, Renata de Assis. **O Protocolo de Quioto e o Direito ao Desenvolvimento Sustentável**. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris Ed., 2005.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato (coordenadores). **Direito Constitucional Ambiental Brasileiro**. 3ª ed. rev. São Paulo: Saraiva: 2010

DALY, Herman E. **Beyond growth: the economics of sustainable development**. Boston, Beacon Press, 1996.

FELDMANN, Fabio. **Fundamentos de uma política nacional sobre mudança do clima para o Brasil**. Fórum Brasileiro de Mudanças Climáticas, 2004.

FURRIELA, Rachel Biderman. **Introdução à mudança climática global — Desafios atuais e futuros**. Pará: Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia, 2005.

_____. (OBSERVATÓRIO DO CLIMA). **Diretrizes para Formulação de Políticas Públicas em Mudanças Climáticas no Brasil**. São Paulo/SP. Junho, 2009. Disponível em: <http://www.ipam.org.br/biblioteca/livro/id/374>

GEORGESCU-ROEGEN, Nicholas. **The entropy law and the economic process**. Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1971.

GIANESELLA, Sônia Maria Flores e SALDANHA-CORRÊA, Flávia Marisa Prado. **Sustentabilidade dos Oceanos**. Série Sustentabilidade vol. 7. Goldemberg, José (coordenador). São Paulo: Blucher, 2010.

GIDDENS, Anthony. **A Política da Mudança Climática**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar. 1ª ed., 2010.

GOLDEMBERG, José. **O Caminho até Joanesburgo**. In: Trigueiro, A. (org). Meio Ambiente no Século 21. Campinas: Autores Associados, 2005.

_____. **Energia e Desenvolvimento Sustentável**. Série Sustentabilidade vol. 7. Goldemberg, José (coordenador). São Paulo: Blucher, 2010.

GRAU NETO, Werner. **O Protocolo de Quioto e o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo-MDL: uma análise crítica do instituto**. São Paulo: Fiuza, 2007.

IPCC. Disponível em http://www.ipcc.ch/organization/organization_history.shtml. Acesso em 03.11.2011.

IPCC. **First Assessment Report**, 1990. Disponível em http://www.ipcc.ch/ipccreports/1992%20IPCC%20Supplement/IPCC_1990_and_1992_Assessments/English/ipcc_90_92_assessments_far_overview.pdf. Acesso em 03.11.2011.

_____. **Second Assessment Report**, 1995. Disponível em: <http://www.ipcc.ch/pdf/climate-changes-1995/ipcc-2nd-assessment/2nd-assessment-en.pdf>. Acesso em 03.11.2011.

_____. **Third Assessment Report**, 2001. Disponível em http://www.grida.no/publications/other/ipcc_tar/ Acesso em 03.11.2011.

_____. **Fourth Assessment Report**, 2007. Disponível em http://www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/syr/en/main.html Acesso em 03.11.2011.

LEFF, Enrique. **Ignacy Sachs e el Ecodesarrollo**. In Desenvolvimento e meio ambiente no Brasil: a contribuição de Ignacy Sachs / Organizadores Paulo Freire Vieira, Maurício Andrés Ribeiro, Roberto Messias Franco e Renato Caporali Cordeiro. Porto Alegre: Pallotti; Florianópolis: APED, 1998.

LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patryck de Araújo. **O Direito Ambiental na Sociedade de Risco**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004.

_____. **Dano ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial**. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2010.

LINACRE, Edward. **Climate data and resources: a reference and guide**. Editora Routledge – London: 1992.

MACHADO FILHO, Haroldo de Oliveira. **The Principle of Common but Differentiated Responsibilities and the Climate Change Regime**. Thèse présentée à l'Université de Genève pour l'obtention du grade de Docteur en relations internationales (droit international). Genève, 2008.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. São Paulo: Malheiros Editores LTDA., 19ª ed., revista, atualizada e ampliada, 2011.

MENDES, Gilmar Ferreira. **Curso de Direito Constitucional**. Gilmar Ferreira Mendes, Inocência Mártires Coelho, Paulo Gustavo Gonet Branco. São Paulo: Saraiva, 4ª ed., revista e atualizada, 2009.

MILARÉ, Édís. **Direito do Ambiente: a gestão ambiental em foco: doutrina, jurisprudência, glossário**. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 6ª ed., revista, atualizada e ampliada, 2009.

MONZONI, Mario (organização); Furriela, Rachel Biderman (coordenação); FELDMANN, Fabio (orientação). **Diretrizes para formulação de políticas públicas em mudanças climáticas no Brasil**. São Paulo: Observatório do Clima e Centro de Estudos em Sustentabilidade da EAESP-FGV, 2009 - consulta na internet endereço <http://intranet.gvces.com.br/arquivos/mudancasclimaticasnobrasil.pdf> em 24/08/09.

MIGUEZ, J. D. **Responsibility and climate change**. In: ROCHA-MIRANDA, Carlos Eduardo (org). **Transition to global sustainability: the contribution of Brazilian science**. Rio de Janeiro: Academia Brasileira de Ciências, 2000.

MILARÉ, Édis. **Direito do Ambiente: doutrina, prática, jurisprudência, glossário**. São Paulo: RT, 2000.

_____. **Direito do Ambiente: a gestão ambiental em foco: doutrina, jurisprudência, glossário**. São Paulo: RT, 2011.

NALINI, José Renato. **Meio Ambiente: uma visão crítica e uma proposta**. In *Princípios Constitucionais Relevantes*, coordenador Ives Gandra Martins. São Paulo: Editora Fisher, 2011.

NUSDEO, Ana Maria de Oliveira. **Pagamentos por Serviços Ambientais no Brasil: elementos para uma regulamentação ambientalmente íntegra e socialmente justa**. Tese apresentada à Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Livre-Docente. São Paulo: 2010.

RIBEIRO, Wagner Costa. *A Ordem Ambiental Internacional*. São Paulo: Contexto, 2008

_____. **Desenvolvimento Sustentável e Segurança Ambiental Global**. Revista Bibliográfica de Geografia y Ciencias Sociales. N. 312. Universidad de Barcelona. Barcelona / Espanha, 2001. Disponível em: <<http://www.ub.edu/geocrit/b3w-312.htm>>. Acesso em 01.11.2011.

SABBAG, Bruno Kerlakian. **O Protocolo de Quioto e seus Créditos de Carbono: Manual Jurídico Brasileiro de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo**. 2. ed. São Paulo: LTr, 2009.

SACHS, Ignacy. **Ecodesenvolvimento: crescer sem destruir**. São Paulo: Vértice, 1986.

_____. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável** / organização: Paula Yone Stroh. Rio de Janeiro: Garamond, 2000.

SALES, Rodrigo; SABBAG, Bruno Kerlakian. **Diretrizes para elaboração de projetos de mecanismo de desenvolvimento limpo, obtenção e comercialização de certificado de emissões reduzidas**. In: PILLON, Clenio Nailto (org). **Atuando no âmbito do tratado de Kyoto**. Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2005.

SANDS, Philippe. **Principles of international environmental law**. Cambridge University Press, 2ª edição, 2003.

SERRA, Sérgio B. **A mudança do clima na perspectiva do Brasil: negociações e ações futuras**. In *Revista Plenarium – Ano V – N.º 5*. – Brasília: Câmara dos Deputados: 2008.

SILVA, Geraldo Eulálio do Nascimento e. **Direito Ambiental Internacional, Meio Ambiente, Desenvolvimento Sustentável e os Desafios da Nova Ordem Mundial**. Rio de Janeiro: Thex Editora, 1995.

SILVA, José Afonso da. **Direito Ambiental Constitucional**. São Paulo: Malheiros, 2007.

_____. **Curso de Direito Constitucional Positivo**. São Paulo: Malheiros Editores LTDA., 34ª ed., revista e atualizada, 2011.

SISTER, Gabriel. **Mercado de carbono e Protocolo de Quioto – Aspectos negociais e tributação**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

SOARES, Guido Fernando Silva. **Direito Internacional do Meio Ambiente, Emergência, Obrigações e Responsabilidade**. São Paulo: Atlas, 2001.

_____. IN PHILIPPI JR. Arlindo e ALVES, Alaor Caffé. Curso Interdisciplinar de Direito Ambiental. Barueri/SP: Manole, 2005.

TORRES, Marcos Abreu. **O caráter da meta de redução de gases-estufa na Política Nacional do Clima**. Revista de Direito Ambiental. v. 16. n. 62. São Paulo: RT, 2011.

TRINDADE, Antônio Augusto Cançado. **New dimensions and challenges of International law: human rights and the environment**. In O Direito Internacional em um Mundo em Transformação. Rio de Janeiro: Renovar, 2002.

VEIGA, José Eli da. **Mundo em Transe: do aquecimento global ao ecodesenvolvimento**. Campinas/SP: Armazém do Ipê, 2009.

_____. Desenvolvimento sustentável: o desafio do século XXI. Rio de Janeiro: Garamound, 2006, 2ª ed.

_____. Meio Ambiente & Desenvolvimento. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2006 (Série Meio Ambiente; 5/coordenação José de Ávila Aguiar Coimbra).

OBRAS CONSULTADAS MAS NÃO CITADAS

AUST, Anthony. **Modern treaty law and practice**. Cambridge: Cambridge University Press at United Kingdom, 2000.

BAPTISTA, Zulmira M. de Castro. **Direito Ambiental Internacional: Política e Consequências**. São Paulo: Pillares, 2005.

BAYON, R.; HAWN, A.; HAMILTON, K. **Voluntary Carbon Markets: An International Business Guide to What They are and How They Work**. Earthscan, 2007.

BROWN, Lester R. **Plan B 2.0: rescuing a planet under stress and a civilization in trouble**. Earth Policy Institute, 2006.

CASARA, Ana Cristina. **Direito Ambiental do Clima e Créditos de Carbono**. 240 pgs. Publicado em: 7/5/2009. ISBN: 978853622464-0. Editora Juruá.

CAVALCANTI, Henrique Brandão. Mineração e Meio Ambiente. Brasília: IBRAM, 1992, IN ARAÚJO, Ubiracy. **Notas sobre a Política Nacional do Meio Ambiente**. Revista de Direito Ambiental. São Paulo: RT, N. 7, 1997

CENTER for International Climate and Environment Research – CICERO. **United States participation in future climate agreements — An assessment**. Janeiro de 2005. consulta na internet endereço www.cicero.uio.no em 28/07/06.

CGEE - Centro de Gestão e Estudos Estratégicos. Parcerias Estratégicas. **Mudança do Clima no Brasil: vulnerabilidade, impactos e adaptação**. número 27, 2008.

CORFEE-MORLOT, Jan; AGRAWALA, Shardul (editors). **The Benefits of Climate Change Policies: analytical and framework issues**. Organization for Economic Co-Operation and Development – OECD Publishing, 2004.

DEMO, Pedro. **Metodologia científica em ciências sociais**. São Paulo. Atlas, 1981.

ESPARTA, A. Ricardo J. **Energia e Mecanismo de Desenvolvimento Limpo do Protocolo de Quioto no Brasil**. In: SOUZA, Rafael P. (coord). Aquecimento Global e Créditos de Carbono. São Paulo: Quartier Latin, 2007.

FIGUERES, Christiana; IVANOVA, Maria H. **Mudança climática: interesses nacionais ou um regime global?** In: ESTY, Daniel; IVANOVA, Maria H. (org). Governança Ambiental Global. São Paulo: Senac, 2005.

FLANNERY, Tim Fridtjof. **The Weather Makers: how man is changing the climate and what it means for life on earth**. New York: Atlantic Monthly Press, 2005.

FLANNERY, Brian P; KOBLBASE, Klaus R.; LE VINE, Duane G. **Critical Issues in the Economics of Climate Change**. International Petroleum Industry Environmental Conservation Association (IPIECA), 1997.

FRANGETTO, Flavia Witkowski; GAZANI, Flavio Rufino. **Viabilização jurídica do mecanismo de desenvolvimento limpo (MDL) no Brasil — O protocolo de Kyoto e a cooperação internacional**. São Paulo: Fundação Peirópolis, 2002.

FUJIHARA, Marco Antonio; LOPES, Fernando Gianchini. **Sustentabilidade e Mudanças Climáticas**. São Paulo: Senac, 2009.

GASPARINI, Diogenes. **Direito Administrativo**. São Paulo: Saraiva, 2005.

GELBSPAN, Ross. **Boiling Point: how politicians, big oil and coal, journalists, and activists have fueled the crises – and what we can do to avert disaster**. New York: Basic Books, 2004.

GERRARD, Michael B. (org) et al. **Global Climate Change and US Law**. Estados Unidos da América: Editora da American Bar Association, 2007.

GIANNETTI, Eduardo. **Felicidade: Diálogos sobre o bem-estar na civilização**. São Paulo: Companhia das Letras, 2002.

GORE, AL. **Uma Verdade Inconveniente: O Que Devemos Saber (e Fazer) Sobre o Aquecimento Global**. Barueri, SP: Manole, 2006.

HARRIS, Paul G. (editor). **Climate Change and American Foreign Policy**. New York: St. Martin's Press, 2000.

HEGENBERG, L. **Etapas da investigação científica**. São Paulo, EPU/EDUSP, 1976.

HOLDEN, Barry. **Democracy & Global Warming**. New York, London: Continuum, 2002.

JAÉN, Monica. **Protecting the Oceans from Climate Change: an Analysis of the Role of Selected International Instruments on Resources and Environmental Protection in the Context of UNCLOS**. In: Chircop, A.; Coffen-Smout, S.; McConnell, M. (org). *Ocean Yearbook*, Martinus Nijhoff Publishers / Brill Academic, 2007, v.21.

KIDDER, L.H. **Métodos de pesquisa nas relações sociais**. 2ª ed., Editora Pedagógica e Universitária, 1987.

KISS, Alexandre; SHELTON, Dinah. **Guide to International Environmental Law**. Martinus Nijhoff Publishers, 2007.

LABATT, Sonia; WHITE, Rodney R. **Carbon Finance: The Financial Implications of Climate Change**. Wiley Finance, 2007.

LASEUR, Joris. **Unilateral CDM — Addressing the participation of developing countries in CDM project development**. International Economics & Business Master Thesis. Universidade de Groningen, Faculdade de Economia. Orientador Prof. Catrinus J. Jepma, 2005.

LIMA, Lucila F. A. **Implementação Jurídica do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo e a Geração de Créditos de Carbono**. Atualização da dissertação de mestrado em Direito

Público Internacional, defendida em 13 de abril de 2004, na Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo denominada “A Moldura Regulatória Internacional do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo do Protocolo de Quioto”, sob orientação do Professor Guido Fernando Soares Silva. Edição eletrônica, 2006.

LIMIRO, Danielle. Créditos de Carbono - **Protocolo de Kyoto e Projetos de MDL**. 170 pgs. Publicado em: 28/5/2008 ISBN: 978853622020-8. Editora Juruá.

LOMBORG, Bjorn (org). **Global Crises, Global Solutions**. Cambridge: Cambridge University Press at United Kingdom, 2004.

LOPES, Ignez Vidigal (org.). **Mecanismo de Desenvolvimento Limpo – MDL: Guia de Orientação**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2002.

LOVELOCK, James. **Gaia: Alerta Final**. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2010.

LYNAS, Mark. **Six Degrees: our future on a hotter planet**. Reino Unido: Editora HarperCollins, 2007.

MACHADO FILHO, H. & PACIORNIK, N. **Política e instrumentos legais internacionais da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima**. In: MOREIRA, A.G.; SCHWARTZMAN, S. (org). As mudanças climáticas e os ecossistemas brasileiros. Brasília: Instituto de Pesquisas Ambientais da Amazônia, The Woods Hole Research Center, Environment Defense, 2000.

MAGALHÃES, Paulo. **O Condomínio da Terra. Das Alterações Climáticas a uma Nova Concepção Jurídica do Planeta**. Coimbra: Almedina, 2007.

Marcovitch, Jacques. **Para Mudar o Futuro: Mudanças Climáticas, Políticas Públicas e Estratégias Empresariais**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo: Saraiva, 2006.

MONZONI, Mario. **Critérios de sustentabilidade para projetos de MDL no Brasil**. Pará: Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia — IPAM, Brasil, 2004.

MEIRELLES, Hely Lopes. **Direito administrativo brasileiro**. São Paulo: Malheiros, 2004.

MELLO, Celso Antônio Bandeira de. **Curso de direito administrativo**. São Paulo: Malheiros, 2004.

MICHEL, David (org). **Climate Policy for the 21st Century: meeting the long-term challenge of global warming**. Washington: Center For Transatlantic Relations and Johns Hopkins University Sais, 2005.

MULLER, Adrian. **How to make the clean development mechanism sustainable — The potential of rent extraction**. Universidade de Göteborg, Departamento de Economia, Unidade de Economia Ambiental, Suíça, 2005.

NAE (Núcleo de Assuntos Estratégicos das Presidência da República). Cadernos NAE: Mudança do Clima Vol. I e II. Brasília: Núcleo de Assuntos Estratégicos da Presidência da República, Secretaria de Comunicação e Governo e Gestão Estratégica, 2005.

NETO, Antonio Lorenzoni. **Contrato de Créditos de Carbono - Análise Crítica das Mudanças Climáticas**. 154 p. Publicado em: 26/5/2009. ISBN: 978853622501-2. Editora Juruá.

NOVAES, Eduardo Sales e ROVERE, Emílio Lèbre La. **Critérios de elegibilidade e indicadores de sustentabilidade para avaliação de projetos que contribuam para a mitigação das mudanças climáticas e para a promoção do desenvolvimento sustentável**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, Centro de Estudos Integrados sobre Meio Ambiente e Mudanças Climáticas, 2002.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO (PNUD). **Relatório de Desenvolvimento Humano 2007/2008: Combater a mudança do clima: Solidariedade Humana em um mundo dividido**. Consulta na internet endereço http://www.pnud.org.br/arquivos/rdh/rdh20072008/hdr_20072008_pt_complete.pdf em 28/05/08.

REZENDE, Divaldo e MERLIN, Stefano. **Social Carbon – Adding value to sustainable development**. São Paulo: Peirópolis. Instituto Ecológica, 2003.

RUTH, Matthias (org) et al. **Smart Growth and Climate Change: regional development, infrastructure and adaptation**. Reino Unido: Journal of the American Planning Association, V. Disponível em: <http://www.informaworld.com/smpp/title~db=all~content=t782043358~tab=issueslist~branch=74-v7474>, Issue 3, 2006.

SCHNEIDER, Stephen H. Climate Change: **Do We Know Enough for Policy Action?** Science and Engineering Ethics, Guildford: Opragen Publications, v. 12, issue 4, 2006.

STERN, Nicholas. Estudo Stern: **Aspectos Econômicos das Alterações Climáticas**. consulta na internet endereço http://www.hm-treasury.gov.uk/media/EBB/02/stern_longsummary_portuguese.pdf em 28/03/07.

SWEET, Willian. **Kicking the Carbon Habit: global warming and the case for renewable and nuclear energy**. New York, Chichester: Columbia University Press, 2006.

THE WORLD BANK. **International Trade and Climate Change: economic, legal, and institutional perspectives**. Washington: The World Bank, 2007.

TRIGUEIRO, André. **Mundo Sustentável: Abrindo espaço na mídia para um planeta em transformação**. São Paulo: Globo, 2005.

TRIVIÑOS, A.N.S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**. 1ª ed, São Paulo: Atlas, 1992.

VARELLA, Marcelo Dias; PLATIAU, Ana F. B. (org). **Princípio da Precaução**. Belo Horizonte: Del Rey, 2004.

VIOLA, Eduardo. **As complexas negociações internacionais para atenuar as mudanças climáticas.** In: Trigueiro, A. (Org.) Meio Ambiente no Século 21. Campinas: Autores Associados, 2005.

YAMIN, F. & DEPLEDGE, J. **The international climate change regime: a guide to rules, institutions and procedures.** Cambridge University Press, 2004.

WEYERMÜLLER, André Rafael. **Direito Ambiental e Aquecimento Global.** Atlas, 2010.

ZILIOOTTO, Marco Aurélio Busch (editor). **Mudanças Climáticas, Seqüestro e Mercado de Carbono no Brasil.** Curitiba: Instituto Ecoclima 2009.

ANEXOS

(tabela com a legislação identificada sobre mudança do clima)

Federal:

Leis

- **LEI Nº 12.305, DE 02 DE AGOSTO DE 2010** - Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências.
- **LEI Nº 12.187, DE 29 DE DEZEMBRO DE 2009** - Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC e dá outras providências.
- **LEI Nº 12.114, DE 9 DE DEZEMBRO DE 2009** - Cria o Fundo Nacional sobre Mudança do Clima, altera os arts. 6º e 50 da Lei nº 9.478, de 6 de agosto de 1997, e dá outras providências.
- **LEI Nº 11.428, DE 22 DE DEZEMBRO DE 2006** - Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências.
- **LEI Nº 10.295, DE 17 DE OUTUBRO DE 2001** - Dispõe sobre a Política Nacional de Conservação e Uso Racional de Energia e dá outras providências.
- **LEI Nº 9.985 DE 18 DE JULHO DE 2000** - Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências.
- **LEI Nº 9.478 DE 06 DE AGOSTO DE 1997** - Dispõe sobre a Política Energética Nacional, as atividades relativas ao monopólio do petróleo, institui o Conselho Nacional de Política Energética e a Agência Nacional do Petróleo e dá outras providências.

Decretos

- **DECRETO Nº 7.404, DE 23 DE DEZEMBRO DE 2010** - Regulamenta a Lei no 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa, e dá outras providências.
- **DECRETO Nº 7.390, DE 09 DE DEZEMBRO DE 2010** - Regulamenta os arts. 6º, 11 e 12 da Lei no 12.187, de 29 de dezembro de 2009, que institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC, e dá outras providências.
- **DECRETO Nº 7.343, DE 26 DE OUTUBRO DE 2010** - Regulamenta a Lei no 12.114, de 9 de dezembro de 2009, que cria o Fundo Nacional sobre Mudança do Clima - FNMC, e dá outras providências.

- **DECRETO Nº 6.263, DE 21 DE NOVEMBRO DE 2007** - Institui o Comitê Interministerial sobre Mudança do Clima - CIM, orienta a elaboração do Plano Nacional sobre Mudança do Clima, e dá outras providências.
- **DECRETO Nº 5445, DE 12 DE MAIO DE 2005** - Promulga o Protocolo de Quioto à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, aberto a assinaturas na cidade de Quioto, Japão, em 11 de dezembro de 1997, por ocasião da Terceira Conferência das Partes da Convenção-Quadro das nações Unidas sobre Mudança do Clima.
- **DECRETO LEGISLATIVO Nº 144, DE 2002** - Aprova o texto do Protocolo de Quioto à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima aberto a assinaturas na cidade de Quioto, Japão, em 14 de dezembro de 1997, por ocasião da Terceira Conferência das Partes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima.
- **DECRETO Nº 4.059, DE 19 DE DEZEMBRO DE 2001** - Regulamenta a Lei nº 10.295, de 17 de outubro de 2001, que dispõe sobre a Política Nacional de Conservação e Uso Racional de Energia, e dá outras providências.
- **DECRETO DE 14 DE NOVEMBRO DE 2000** - Altera o art. 2ª do Decreto de 28 de agosto de 2000, que dispõe sobre o Fórum Brasileiro de Mudanças Climáticas.
- **DECRETO DE 28 DE AGOSTO DE 2000, RELATIVO AS FÓRUM BRASILEIRO DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS** - Dispõe sobre o Fórum Brasileiro de Mudanças Climáticas e dá outras providências.
- **DECRETO Nº 3.515, DE 20 DE JUNHO DE 2000** - Cria o Fórum Brasileiro de Mudanças Climáticas, com o objetivo de conscientizar e mobilizar a sociedade para a discussão e tomada de posição sobre os problemas decorrentes da mudança do clima por gases de efeito estufa, bem como sobre o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (CDM) definido no Artigo 12 do Protocolo de Quioto à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, ratificada pelo Congresso nacional por meio do Decreto Legislativo nº 1, de 3 de fevereiro de 1994.
- **DECRETO DE 07 DE JULHO DE 1999** - Cria a Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima com a finalidade de articular as ações de governo nessa área.
- **DECRETO Nº 2.965 DE 25 DE FEVEREIRO DE 1999** - Promulga o Acordo entre o Governo da República Federativa do Brasil e o Instituto Interamericano para Pesquisa em Mudanças Globais acerca da Sede do IAI celebrado, no Rio de Janeiro, em 28 de abril de 1995.
- **DECRETO Nº 2.652, DE 01 DE JULHO DE 1998** - Promulga a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, assinada em Nova York, em 9 de maio de 1992.

● **DECRETO DE 26 DE FEVEREIRO DE 1997** - Cria a Comissão de Políticas de Desenvolvimento Sustentável e da Agenda XXI Nacional, e dá outras providências.

● **DECRETO Nº 37, DE 28 DE MARÇO DE 1996** - Aprova o texto do Acordo para Pesquisa em Mudanças Globais acerca da Sede do Instituto Interamericano, celebrado entre o Governo da República Federativa do Brasil e o Instituto Interamericano para Pesquisa em Mudanças Globais, no Rio de Janeiro, em 28 de abril de 1995.

● **DECRETO Nº 1.160, DE 21 DE JUNHO DE 1994** - Cria a Comissão Interministerial para o Desenvolvimento Sustentável (CIDES) e dá outras providências.

● **DECRETO Nº 1, 03 DE FEVEREIRO DE 1994** - Aprova o texto da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, adotada em Nova Iorque, em 9 de maio de 1992.

● **DECRETO Nº 750, DE 10 DE FEVEREIRO DE 1993** - Dispõe sobre o corte, a exploração e a supressão de vegetação primária ou nos estágios avançado e médio de regeneração da Mata Atlântica, e dá outras providências.

Resoluções da Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima (site MCT)

● **RESOLUÇÃO DE Nº 09, DE 20 DE MARÇO DE 2009** - Dispõe sobre o Programa de Atividades no âmbito do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo.

● **RESOLUÇÃO DE Nº 08, DE 26 DE MAIO DE 2008** - Adota, para fins de atividade de projeto de MDL, um único sistema como definição de sistema elétrico do projeto no Sistema Interligado Nacional.

● **RESOLUÇÃO DE Nº 7, DE 05 DE MARÇO DE 2008** - Altera as resoluções nº 1, nº 2, nº 3 e nº 4 desta mesma Comissão em relação aos convites de comentários enviados pelos proponentes do projeto aos agentes envolvidos, interessados e/ou afetados pelas atividades de projeto no âmbito do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo e dá outras providências.

● **RESOLUÇÃO Nº 6, DE 06 DE JUNHO DE 2007** - Altera a Resolução nº 2, de 10 de agosto de 2005, em relação à versão do documento de concepção de projeto do Conselho Executivo do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo.

● **RESOLUÇÃO Nº 5, DE 11 DE ABRIL DE 2007** - Revisa as definições das atividades de projetos de pequena escala no âmbito do mecanismo de desenvolvimento limpo e dá outras providências.

● **RESOLUÇÃO Nº 4, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2006** - Altera as resoluções nº 1 e nº 3 desta mesma Comissão, e dá outras providências.

- **RESOLUÇÃO Nº 3, DE 24 DE MARÇO DE 2006** - Estabelece os procedimentos para aprovação das atividades de projeto de pequena escala no âmbito do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo do Protocolo de Quioto, e dá outras providências.
- **RESOLUÇÃO Nº 2, DE 10 DE AGOSTO DE 2005** - Altera a Resolução nº 1 de 11 de setembro de 2003, que estabelece os procedimentos para aprovação das atividades de projeto no âmbito do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo do Protocolo de Quioto, aprova os procedimentos para as atividades de projetos de florestamento e reflorestamento no âmbito do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo do Protocolo de Quioto e dá outras providências.
- **RESOLUÇÃO Nº 1, DE 11 DE SETEMBRO DE 2003** - A Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima, criada pelo Decreto de 7 de julho de 1999, no uso de suas atribuições conforme o artigo 3º, incisos III e IV.

Resoluções, Portarias e Decisões

- **RESOLUÇÃO DE Nº 4.008, DE 14 DE SETEMBRO DE 2011** - Dispõe sobre financiamentos ao amparo de recursos do Fundo Nacional sobre Mudança do Clima (FNMC).
- **PORTARIA INTERMINISTERIAL MCT/MMA Nº 356, DE 25 DE SETEMBRO DE 2009** - Institui o Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas - PBMC, com o objetivo de disponibilizar a tomadores de decisão e à sociedade, informações técnico-científicas sobre mudanças climáticas.
- **PORTARIA MCT Nº 772, DE 16 DE SETEMBRO DE 2009** - Dispõe sobre a aplicação dos saldos residuais devedores, relativos aos investimentos em pesquisa e desenvolvimento, de que trata o parágrafo único do art. 9º da Lei nº 8.248, de 23 de outubro de 1991, regulamentados pelo art. 35 do Decreto nº 5.906, de 26 de setembro de 2006.
- **PORTARIA INTERMINISTERIAL Nº 321, DE 7 DE MAIO DE 2009** - Institui o Painel de Mudanças Climáticas - PBMC, denominado Painel Brasileiro, com o objetivo de disponibilizar a tomadores de decisão e à sociedade, informações técnico-científicas sobre mudanças climáticas.
- **PORTARIA INTERMINISTERIAL MCIDADES/MMA Nº 695, DE 20 DE DEZEMBRO DE 2006** - Cria o Projeto Mecanismos de Desenvolvimento Limpo aplicado à redução de Emissões de Gases em Unidades de Disposição Final de Resíduos Sólidos - Projeto MDL Resíduos Sólidos Urbanos, sua estrutura organizacional, e dá outras providências.
- **PORTARIA Nº 533, DE 29 DE AGOSTO DE 2000** - Publica o Regimento Interno da Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima, criado pelo Decreto de 7 de julho de 1999, aprovada na reunião daquela Comissão, realizada em

17 de abril de 2000, na forma do anexo à presente.

Estado do Acre:

- LEI No 2.308, DE 22 DE OUTUBRO DE 2010 - Cria o Sistema Estadual de Incentivos a Serviços Ambientais - SISA, o Programa de Incentivos por Serviços ambientais - ISA Carbono e demais Programas de Serviços Ambientais e Produtos Ecosistêmicos do Estado do Acre e dá outras providências

Estado do Amazonas:

- LEI Nº 3.135, DE 05 DE JUNHO DE 2007 - Institui a Política Estadual sobre Mudanças Climáticas, Conservação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas, e estabelece outras providências.
- DECRETO Nº 26.581, DE 25 DE ABRIL DE 2007 - Estabelece critérios para o estabelecimento de política estadual voluntária de mudanças climáticas, conservação da floresta, eco-economia e de neutralização das emissões de gases causadores do efeito estufa, e estabelece outras providências.

Estado da Bahia:

- LEI NO 12.050, DE 07 DE JANEIRO DE 2011 - Institui a Política sobre a Mudança do Clima do Estado da Bahia, e dá outras providências.
- DECRETO Nº 9.519 DE 18 DE AGOSTO DE 2005 - Institui o Fórum de Mudanças Climáticas Globais e de Biodiversidade e dá outras providências.

Estado do Ceará:

- DECRETO Nº 29.272, de 25 de abril de 2008 - Institui o Fórum Cearense de Mudanças Climáticas e de Biodiversidade, e dá outras providências.

Estado do Espírito Santo:

- LEI Nº 9.531 DE 16 DE SETEMBRO DE 2010 - Institui a Política Estadual de Mudanças Climáticas - PEMC, contendo seus objetivos, princípios e instrumentos de aplicação.
- DECRETO Nº 1833-R DE 19 DE ABRIL DE 2007 - Institui o Fórum Capixaba de Mudanças Climáticas Globais, do Uso Racional da Água e da Biodiversidade - FCMC.

Estado de Goiás:

- LEI Nº 16.497, DE 10 DE FEVEREIRO DE 2009 - Institui a Política Estadual sobre Mudanças Climáticas.
- LEI Nº 16.611, DE 25 DE JUNHO DE 2009 - Dispõe sobre a Política Estadual de Conscientização sobre os Efeitos do Aquecimento Global.

Estado do Maranhão:

- DECRETO Nº 22.735 DE 29 DE NOVEMBRO DE 2006 – Institui o Fórum Maranhense de Mudanças Climáticas, e dá outras providências.

Estado do Mato Grosso:

- MINUTA PARA CONSULTA PÚBLICA OUTUBRO DE 2009 - Projeto de Lei da Política Estadual de Mudanças Climáticas do Mato Grosso.
- LEI Nº 9.111, DE 15 DE ABRIL 2009 - D.O. 15.04.09 – Institui o Fórum de Mudanças Climáticas Globais e de Biodiversidade e dá outras providências.

Estado de Minas Gerais:

- DECRETO Nº 44.042, DE 09 DE JUNHO DE 2005 - Institui o Fórum Mineiro de Mudanças Climáticas.
- DECRETO Nº 45229, DE 13 DE DEZEMBRO DE 2009 - Regulamenta medidas do Poder Público do Estado de Minas Gerais referentes ao combate às mudanças climáticas e gestão de emissões de gases de efeito estufa e dá outras providências.
- DELIBERAÇÃO NORMATIVA COPAM Nº 151, DE 01 DE JULHO DE 2010 - Regulamenta o "Programa de Registro Público Voluntário das Emissões Anuais de Gases de Efeito Estufa do Estado de Minas Gerais" e dispõe sobre os incentivos à adesão.

Estado do Pará:

- DECRETO Nº 1.698, de 05 DE JUNHO DE 2009 - Institui o Grupo de Trabalho Executivo para a criação do Fórum Paraense de Mudanças Climáticas.
- DECRETO Nº 1.900, DE 22 DE SETEMBRO DE 2009 - Institui o Fórum Paraense de Mudanças Climáticas e dá outras providências.

Estado do Paraná:

- DECRETO Nº 4888 DE 31 DE MAIO DE 2005 - Institui o Fórum Paranaense de Mudanças Climáticas Globais e dá providências correlatas.
- LEI Nº 16.019 DE 19 DE DEZEMBRO DE 2008 - Institui o Fórum Paranaense de Mudanças Climáticas Globais e dá providências correlatas.

Estado de Pernambuco:

- DECRETO Nº 33.015, DE 16 DE FEVEREIRO DE 2009 - Institui o Fórum Pernambucano de Mudanças Climáticas, e dá outras providências.
- LEI Nº 14.090, DE 17 DE JUNHO DE 2010 - Institui a Política Estadual de Enfrentamento às Mudanças Climáticas de Pernambuco, e dá outras providências.

Estado do Piauí:

- DECRETO Nº 12.612 DE 4 DE JUNHO DE 2007 - Cria o Grupo de Trabalho para elaboração da Política Estadual de Mudanças Climáticas e Combate à Pobreza.
- DECRETO Nº 12.613 DE 4 DE JUNHO DE 2007 - Cria o Fórum Estadual de Mudanças Climáticas e Combate à pobreza, e dá outras providências.

Estado do Rio de Janeiro:

- DECRETO Nº 40.780 De 23 DE MAIO DE 2007 - Institui o Fórum Rio de Mudanças Climáticas Globais que fornecerá suporte à implementação da Política Estadual de Mudanças Climáticas e dá outras providências.
- LEI Nº 5690 DE 14 DE ABRIL DE 2010 - Institui a Política Estadual sobre Mudança Global do Clima e Desenvolvimento Sustentável e dá outras providências.
- DECRETO Nº 41.318 DE 26 DE MAIO DE 2008 - Dispõe sobre o mecanismo de compensação energética de térmicas a combustíveis fósseis a serem instaladas no Estado do Rio de Janeiro e dá outras providências.
- DECRETO Nº 40.780 De 23 DE MAIO DE 2007 - Institui o Fórum Rio de Mudanças Climáticas Globais que fornecerá suporte à implementação da Política Estadual de Mudanças Climáticas e dá outras providências.
- LEI Nº 5690 DE 14 DE ABRIL DE 2010 - Institui a Política Estadual sobre Mudança Global do Clima e Desenvolvimento Sustentável e dá outras providências.
- RESOLUÇÃO INEA Nº 43, DE 21 DE NOVEMBRO DE 2011 - Dispõe sobre a apresentação de questionário declaratório de gases de efeito estufa para fins de licenciamento ambiental no Estado do Rio de Janeiro.

Estado do Rio Grande do Sul:

- DECRETO Nº 45.098, DE 15 DE JUNHO DE 2007 - Cria o Fórum Gaúcho de Mudanças Climáticas e dá outras providências.
- LEI Nº 13.594, DE 30 DE DEZEMBRO DE 2010 - Institui a Política Gaúcha sobre Mudanças Climáticas - PGMC -, fixando seus objetivos, princípios, diretrizes e instrumentos e dá outras providência

Estado de Santa Catarina:

- DECRETO Nº 2.208, de 17 de MARÇO de 2009 - Institui o Fórum Catarinense de Mudanças Climáticas Globais e estabelece outras providências.
- LEI Nº 14.829, de 11 de AGOSTO de 2009 - Institui a Política Estadual sobre Mudanças Climáticas e Desenvolvimento Sustentável de Santa Catarina, e adota outras providências.

Estado de São Paulo:

- RESOLUÇÃO SMA Nº 05, DE 21 DE JANEIRO DE 2012 – Dispõe sobre a organização dos trabalhos referentes ao cumprimento da Política Estadual de Mudanças Climáticas – PEMC no âmbito da Secretaria do Meio Ambiente, bem como a divisão de atribuições entre as suas entidades vinculadas e disposições correlatas.
- RESOLUÇÃO SMA Nº 038, DE 02 DE AGOSTO DE 2011 - Estabelece a relação de produtos geradores de resíduos de significativo impacto ambiental, para fins do disposto no artigo 19, do Decreto Estadual nº 54.645, de 05.08.2009, que regulamenta a Lei Estadual nº 12.300, de 16.03.2006, e dá providências correlatas.
- RESOLUÇÃO SMA - 100, DE 14 DE OUTUBRO DE 2010 - Cria a estrutura de apoio ao cumprimento do Decreto nº 55.947, de 24 de junho de 2010, que regulamenta a Lei nº 13.798, de 09 de novembro de 2009, que dispõe sobre a Política Estadual de Mudanças Climáticas, e dá providências correlatas
- DECRETO Nº 55.947, DE 24 DE JUNHO DE 2010 - Regulamenta a Lei nº 13.798, de 9 de novembro de 2009, que dispõe sobre a Política Estadual de Mudanças Climáticas.
- RESOLUÇÃO SMA - 82, DE 11 DE NOVEMBRO DE 2009 - Dispõe sobre a criação do Grupo de Trabalho para coordenar os trabalhos referentes ao cumprimento das diretrizes estabelecidas na Política Estadual de Mudanças Climáticas.
- LEI Nº 13.798, 9 DE NOVEMBRO DE 2009 - Institui a Política Estadual de Mudanças Climáticas - PEMC.
- RESOLUÇÃO SMA-030, DE 14 DE MAIO DE 2009 - Estabelece orientação para projetos voluntários de reflorestamento para compensação de emissões de gases de efeito estufa.
- DECRETO Nº 49.369, DE 11 DE FEVEREIRO DE 2005 - Institui o Fórum Paulista de Mudanças Climáticas Globais e de Biodiversidade e dá providências correlatas.

Estado do Tocantins:

- DECRETO No 3.007, de 18 de abril de 2007 - Cria o Fórum Estadual de Mudanças Climáticas e de Biodiversidade.
- LEI Nº 1.917, DE 17 DE ABRIL DE 2008 - Institui a Política Estadual sobre Mudanças Climáticas, Conservação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável do Tocantins, e adota outras providências.

Distrito Federal:

- LEI Nº 4.787, DE 08 DE MARÇO DE 2012 - por meio da qual foram definidos os princípios, diretrizes, objetivos, metas e estratégias para a Política de Mudança Climática do Distrito Federal, cujo objetivo é assegurar a contribuição do ente federativo no cumprimento dos propósitos da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, permitindo que os ecossistemas se adaptem naturalmente às mudanças do clima, que a produção de alimentos não seja ameaçada, e que o desenvolvimento econômico prossiga de maneira sustentável.

legislações municipais mais relevantes:

São Paulo – SP

- DECRETO Nº 50.866, DE 21 DE SETEMBRO DE 2009 - Dispõe sobre as competências, a composição e o funcionamento do Comitê Municipal de Mudança do Clima e Ecoeconomia, instituído pelo Artigo 42 da Lei Nº 14.933, de 5 de junho de 2009, que estabelece a Política de Mudança do Clima no Município de São Paulo.
- LEI Nº 14.933, DE 5 DE JUNHO DE 2009 - Institui a Política de Mudança do Clima no Município de São Paulo.
- LEI Nº 14.459, DE 3 DE JULHO DE 2007 - Acrescenta o item 9.3.5 à Seção 9.3 - Instalações Prediais do Anexo I da Lei nº 11.228, de 25 de junho de 1992 (Código de Obras e Edificações), e dispõe sobre a instalação de sistema de aquecimento de água por energia solar nas novas edificações do Município de São Paulo.
- PORTARIA Nº 06/SVMA.G/2007 - Institui a compensação das emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) e o manejo adequado dos resíduos gerados pelos eventos realizados nos parques municipais de São Paulo, a saber: shows, concertos, exposições e eventos do gênero, envolvendo a circulação de grande público.
- PORTARIA 83 /SVMA-G/2006 - Constitui o Grupo de Trabalho que irá subsidiar o desenvolvimento de ações relativas à mitigação de Mudanças Climáticas e à Ecoeconomia.

Rio de Janeiro – RJ

- Lei nº 5.248, de 27 de janeiro de 2011, que institui a Política Municipal sobre Mudanças do Clima e Desenvolvimento Sustentável.

Valinhos – SP:

- LEI Nº 4253, DE 06 DE MARÇO DE 2008 - Institui a compensação às emissões de Gases de Efeitos Estufa (GEE) e o manejo adequado dos resíduos gerados por empresas que vierem a se instalar no Município.

Palmas – TO:

- LEI Nº 1182, DE 13 DE MAIO DE 2003 - Dispõe sobre a Política Municipal de Mudanças Climáticas e dá outras providências.

Porto Alegre – RS:

- LEI COMPLEMENTAR Nº 560, DE 3 DE JANEIRO DE 2007 - Institui, no Município de Porto Alegre, o Programa de Incentivos ao Uso de Energia Solar nas Edificações, com o objetivo de promover medidas necessárias ao fomento do uso e ao desenvolvimento tecnológico de sistemas de aproveitamento de energia solar para o aquecimento de água em imóveis e de conscientizar a população sobre os benefícios da energia solar, e dá outras providências.
- LEI Nº 10.320, de 10 de dezembro de 2007 - Cria o Programa Municipal de Prevenção, Redução e Compensação de Emissões de Dióxido de Carbono (CO2) e Demais Gases Veiculares de Efeito Estufa, determina a criação de fundo municipal para a redução de CO2 e demais gases veiculares de efeito estufa e dá outras providências.

Belo Horizonte – MG:

- LEI Nº 10.175, DE 06 DE MAIO DE 2011 - Institui a Política Municipal de Mitigação dos Efeitos da Mudança Climática de Belo Horizonte.