

**Biblioteca Digital da Câmara dos Deputados**

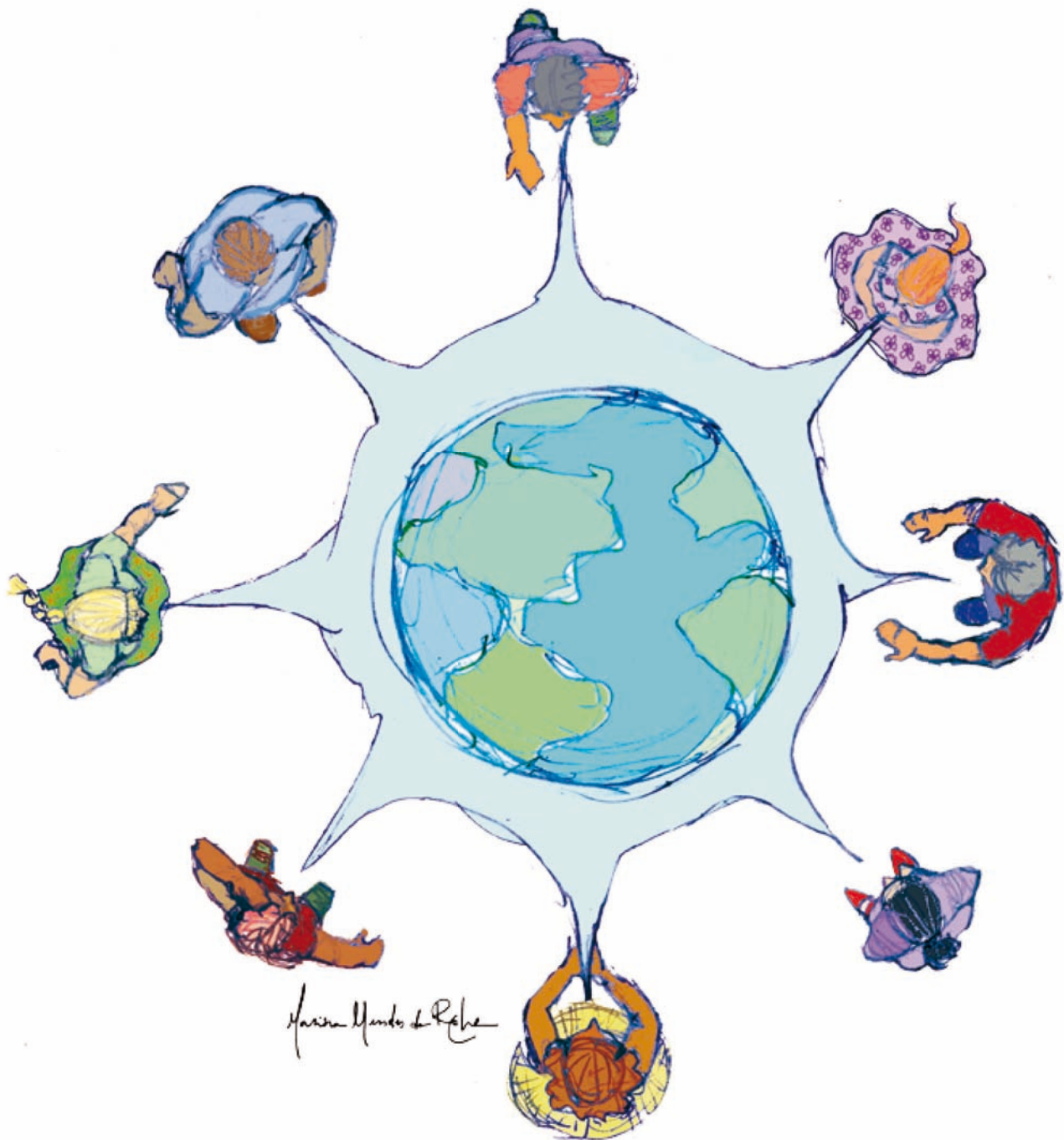
Centro de Documentação e Informação

Coordenação de Biblioteca

**<http://bd.camara.gov.br>**

"Dissemina os documentos digitais de interesse da atividade legislativa e da sociedade."

# Alterações climáticas globais



\*1 José Maria Gonçalves de Almeida Júnior, biólogo e advogado, doutor pela Harvard University (USA), professor aposentado pela Universidade de Brasília e consultor legislativo da Câmara dos Deputados.

## Para entender a crise planetária

Desde dezembro de 2006, manchetes e notícias alarmantes têm ocupado a mídia em geral em todo o mundo. Não estamos apenas diante de um alerta, mas de um estado de pânico sobre as alterações climáticas globais. Mas deve ser acrescentado, logo de início, que essa é apenas uma faceta do que se pode chamar de crise planetária. As outras são: a miséria humana, em todas as suas dimensões; a poluição generalizada<sup>1</sup>; o comprometimento da biodiversidade; e a falta de perspectivas energético-materiais seguras.

O anúncio, em dezembro de 2006, e a divulgação, a partir de fevereiro de 2007, dos relatórios elaborados pelo Painel Intergovernamental sobre Mudança Climática – IPCC, ligado à Organização das Nações Unidas – ONU, como também o filme e o livro de Al Gore, *Uma verdade inconveniente*, e ainda o livro de James Lovelock, *The revenge of Gaia*<sup>2</sup>, contribuíram decisivamente para precipitar esse quadro apocalíptico.

Não se pode negar que todo esse esforço de divulgação sobre os problemas gerados pelas alterações climáticas globais tem conseguido informar a opinião pública em geral, embora seja duvidoso se a tem conscientizado, pelo menos a ponto de gerar uma mobilização eficiente e eficaz da sociedade no tocante aos reparos a serem feitos em relação ao passado, bem como às precauções e soluções a serem adotadas no presente, com vistas a um futuro sustentável do planeta.

A questão diz respeito, particularmente, ao aquecimento global da última década, causado principalmente pelos gases do “efeito estufa” – GEE, com origem nas atividades humanas, que ocorre em todas as nações, mas numa escala muitíssimo maior em nações desenvolvidas<sup>3</sup>.

O que está sendo apresentado pela mídia é perfeitamente conhecido há algumas décadas, com profusão de dados que se acumularam ao longo de pelo menos 50 anos. A *Folha da Noite*<sup>4</sup>, por exemplo, divulgava há cinquenta anos, precisamente no dia 11 de abril de 1957, a seguinte notícia:

A hipótese feita pelo geógrafo norte-americano Joseph Kaplan, segundo a qual dentro de 50 ou 60 anos algumas regiões da Terra podem ser inundadas devido ao derretimento das geleiras, vem provocando discussões nos meios científicos.

O oceanógrafo Ingvar Emilsson, da USP, concorda que a crescente emissão de gases provoca o aumento da temperatura global e a diminuição das geleiras. Para ele é difícil calcular a extensão dos danos, pois alguns fatores, como a radiação solar, não são totalmente previsíveis.

A dimensão do problema, portanto, é de domínio da comunidade científica e da sociedade em geral há mais de meio século. Igualmente, as lideranças políticas mundiais têm pleno conhecimento dos fatos, tanto sobre as alterações climáticas globais, como sobre as

misérias humanas, o problema energético-material, o comprometimento da biodiversidade e sobre todas as formas de poluição, facetas que, em conjunto, constituem a crise planetária.

**A dimensão do problema, portanto, é de domínio da comunidade científica e da sociedade em geral há mais de meio século.**

Pior ainda: não só a crise planetária é amplamente conhecida, mas também os cuidados demandados pelo planeta e as precauções com vistas à resolução da crise. Observe-se, assim, que a crise planetária não é apenas ambiental, mas política, econômica, social, cultural e, sobretudo, ética.

O que pode explicar, então, a falta de ação efetiva para mitigar e, quem sabe, resolver problemas de tal impacto e magnitude global? Por que caminhamos para uma catástrofe planetária, segundo muitos dos estudiosos dos problemas que afetam o clima global, para ficar aqui apenas num dos cataclismos ambientais do nosso tempo?

Questões como essas nos levam inevitavelmente ao que se convencionou chamar de “a tragédia dos comuns”, após o artigo histórico de 1968, com esse título, do ecólogo norte-americano Garrett J. Hardin (1915-2003), em *Science*, e que pode ser resumido em poucas palavras de entendimento geral: “Estamos todos no mesmo bote, na iminência de naufrágio. Mas... quem quer colaborar, sem se mexer, no seu cantinho, evitando, assim, que os ocupantes do bote se tornem náufragos?” E a resposta de Hardin à pergunta, após estudo de sofisticado modelo, é impressionante: “Ninguém quer colaborar. Ninguém. Por uma simples razão: não abrir mão da possibilidade de maximizar ganhos individuais, ainda que ao preço das perdas coletivas totais”.

O comportamento que aqui se apresenta como causa comum das tragédias coletivas nada mais é do que um traço singular da natureza biocultural humana – a propriedade de *plasticidade de resposta comportamental valorativa* (educabilidade), a saber: a capacidade humana de escolha consciente, mas que não é, necessariamente, responsável, pois que frequentemente atende apenas a interesses e conveniências individuais ou grupais, em detrimento de outros indivíduos ou grupos. Esse, em essência, é o comportamento que caracteriza a “tragédia dos comuns”<sup>5</sup>.

Agrava o quadro o grande impacto causado pelo determinismo reducionista estrito, aquele que mostra a humanidade presa aos ditames biológicos – sobretudo os gênicos, quando, na verdade, a humanidade é presa das crenças e práticas culturais, das percepções fundamentalistas e dos interesses sociais e econômicos, tanto de indivíduos como de grupos organizados e até de nações inteiras<sup>6</sup>.

O que fazer? Limitar a nossa liberdade? Ir além da “liberdade e da dignidade”, a favor de uma engenharia social, como propôs o psicólogo experimental norte-americano B. F. Skinner (1904-1990)?

Claro que a resposta a essas questões é *não*, se se pretende que prevaleçam os nossos ideais de liberdade (e, espera-se, os de responsabilidade). E deve ser aqui lembrado que a História nos ensina o quanto é trágico o cerceamento da liberdade e da responsabilidade humanas, em qualquer direção.

A alternativa que se coloca, sobretudo por estarmos cruamente diante da condição humana na sua liberdade inalienável de escolher e tomar decisões nesta ou naquela direção, é tornar a liberdade indissociável da responsabilidade.

E isso, sabemos bem, é conseguido particularmente pela via da educação, na sua acepção antropológica, mas também pelos caminhos da ação social nos seus sentidos mais amplos, como também pelo diálogo com origem na negociação entre as nações. Claro que também cabe lembrar, como opção segura, a necessidade de desenvolvimento da ciência e da inovação tecnológica, de que são bons exemplos os megaprojetos planetários propostos até o momento para salvar o planeta<sup>7</sup>.

Enfim: educar, dialogar, negociar, conhecer, inovar e agir – no sentido de abolir a *filosofia* contida nas expressões norte-americanas *NIMBY* (*not in my backyard*) e *NIMTO* (*not in my term of office*), típicas da tragédia dos comuns: “tudo bem, desde que não seja no meu quintal ou durante o meu mandato eleitoral”.

Toda a questão em torno das alterações climáticas globais, em resumo, é complexa, pois tem várias dimensões, como anteriormente afirmado: a filosófica, a ideológica, a política, a econômica, a social, a educacional, a cultural, e, obviamente, a ambiental, mas, sobretudo, tem uma dimensão ética.

Posto isso, a única via que se apresenta como real solução soa como utópica, ainda que possível dentro de certos limites: conseguir que homens e mulheres do mundo todo exerçam a liberdade com responsabilidade, tanto no plano individual como no coletivo (incluindo-se aqui os planos nacional, regional e internacional).

Como acreditar nisso? Há modelos a seguir? O que fazer? Como fazer? Quando fazer?

A essas indagações, Viktor E. Frankl (1905-1997), psiquiatra e neurobiólogo austríaco,

criador da logofilosofia e logoterapia, sugere a transformação humana, tanto individual como coletiva, mas dá claramente ênfase na autotransformação, como pressuposto de qualquer solução para os problemas planetários que vivemos. Caso contrário, vamos apenas adiar e transferir os problemas, quem sabe para bem longe, no tempo e no espaço<sup>8</sup>. Portanto, a busca da sustentabilidade planetária, com liberdade

e responsabilidade, é um ideal. Mas é um ideal que orientou, por exemplo, a Agenda 21, subscrita por cerca de 190 nações na grande Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, no Rio de Janeiro, em 1992 (Conferência do Rio ou Rio-92)<sup>9</sup>. Implementá-la é ainda uma esperança na solução do grande paradoxo da natureza humana: a escolha entre o *anjo* e a *besta*<sup>10</sup>.

Movido pela confiança de quem acredita que a escolha da humanidade na atual encruzilhada recairá no *anjo*, examino a seguir os principais pontos abordados em *Mudança do Clima*.

***O que fazer? Limitar a nossa liberdade? Ir além da “liberdade e da dignidade”, a favor de uma engenharia social, como propôs o psicólogo experimental norte-americano B. F. Skinner (1904-1990)?***

## O conteúdo de mudança do clima

Quase todas as nações do mundo moderno têm-se mostrado ágeis na elaboração de propostas, eventos e publicações em torno da questão das alterações climáticas globais. O Brasil, felizmente, não é uma exceção a isso.

O documento Mudança do Clima, cujos trinta pontos focais são a seguir resumidos, foi preparado e publicado pelo Núcleo de Assuntos Estratégicos da Presidência da República

– NAE/PR, em 2005. Trata-se dos *Cadernos NAE*, que são dedicados a processos estratégicos de longo prazo.

Com coordenação técnico-científica de Marcelo Khaled Poppe e Emílio Lèbre La Rovere, o trabalho contou com a autoria de 26 especialistas e ainda com a colaboração de 19 consultores.

Embora, na prática, o documento pareça ter o caráter de publicação governamental, não o é na verdade, pela observação feita de que a responsabilidade pelo conteúdo técnico-científico do trabalho é dos autores e não do governo brasileiro.

Na sua estrutura, *Mudança do Clima* compõe-se de dois volumes: Vol. I (250 páginas) – Negociações internacionais sobre a mudança do clima e vulnerabilidade, impactos e adaptação à mudança do clima; Vol. II (500 páginas) – Mercado de carbono.

- 1) O aumento da temperatura média global do planeta foi de 0,6 a 0,7 °C no último século. Mas a elevação vem se acentuando nos últimos 50 anos. E de 1995 a 2005 tivemos a década mais quente do planeta dos últimos mil anos.
- 2) Há inegável reconhecimento científico, que vem sendo acompanhado pelo Painel Intergovernamental de Mudança do Clima, que na raiz do problema estão os chamados “gases do efeito estufa” e os aerossóis, particularmente o dióxido de carbono – CO<sub>2</sub>, produzido pela queima de combustíveis fósseis (carvão mineral, petróleo e gás natural); secundariamente, o desmatamento pela queima de florestas e outras formas de cobertura vegetal, com a produção, inclusive, do gás metano. Vê-se, portanto, que a causa do chamado aquecimento global é de origem humana – sobretudo a partir da Revolução Industrial, que teve início há pouco mais de dois séculos – e não uma variação natural do clima.
- 3) Sabe-se também que as alterações climáticas globais estão na base das variações mais bruscas de outros fatores climáticos, como regime de chuvas, retração de geleiras, perturbações de correntes marinhas e elevação do nível dos oceanos.
- 4) Cálculos atuais mostram que a redução das emissões gasosas perigosas teria que ser da ordem de 60% ao longo do restante deste século, se se pretende chegar ao final dele sem aumentos bem mais dramáticos da temperatura média global – de 1,4 a 5,8 °C. Ora, se isso não acontecer, sobretudo em função das demandas futuras de energia, tanto do mundo desenvolvido como de nações que começam a se desenvolver, o ciclo hidrológico da Terra poderá sofrer modificações drásticas, com alterações climáticas globais de enorme gravidade, cujas conseqüências ainda não podem ser avaliadas com precisão.
- 5) A Convenção do Clima, que data da Rio-92, subscrita e ratificada pela quase totalidade dos países-membros da ONU, surgiu como uma resposta internacional ao problema climático global. Seu objetivo primordial é estabilizar a concentração de gases do efeito estufa na atmosfera, de modo a não alterar o clima global do planeta. Para tanto, o pressuposto é que as emissões, subtraídas das remoções de gases, sejam de tal ordem que o clima global possa permanecer em nível compatível com o desenvolvimento

sustentável. Quinze anos depois, contudo, o momento é outro, tanto pela falta de compromisso das nações com a efetivação desse objetivo, como pelo agravamento do problema durante esse tempo. O que se pode concluir, lamentavelmente, é que é hoje impossível alterar o curso de alterações climáticas globais.

- 6) O Protocolo de Kyoto – PK, principal produto da Convenção do Clima, foi negociado em 1997, tendo sido assinado por praticamente todos os países do mundo e ratificado por grande número de nações-membros da ONU, com as notórias exceções dos Estados Unidos da América do Norte – EEUU e da Austrália. Contudo, a Austrália vem se comprometendo a diminuir suas emissões nos níveis previstos no documento. Basicamente, o Protocolo de Kyoto, que entrou em vigor em fevereiro de 2005, e expira em 2012, estabelece que nações que integram a OCDE e as chamadas economias em transição, no seu conjunto, firmam o compromisso de reduzir em 5,2% do total de gases emitido em 1990, isso no período de 2008-12.
- 7) Cabe registrar que as metas de emissões gasosas perigosas estabelecidas para países desenvolvidos, em contraste à ausência de metas dos que estão em desenvolvimento, dá a estes a flexibilidade necessária a projetos desenvolvimentistas. Assim, o chamado Mecanismo de Desenvolvimento Limpo – MDL, previsto pelo PK, incentiva investimentos em desenvolvimento sustentável, e, conseqüentemente, a busca de conhecimento científico e inovação tecnológica por países como o Brasil.
- 8) Quanto às negociações internacionais em torno do período pós-Kyoto, o avanço tem sido tímido, em geral fora das discussões oficiais das reuniões da Conferência das Partes da Convenção. Sobre o Brasil, sua posição em defesa das responsabilidades comuns, com destaque a nações que historicamente têm peso maior na criação do problema, tem sido recebida com simpatia. Não foi ainda encontrada uma fórmula de consenso, embora o princípio do poluidor-pagador seja o que mais tem influenciado o estabelecimento de limites para emissão de GEE.



- 9) Fala-se também, por exemplo, em emissões acumuladas como parâmetro definidor, em substituição à possibilidade de uma nação contribuir para sanar a questão por conta do aumento da temperatura por ela causado. Lembre-se aqui que o ano de 1990 foi escolhido como ponto de partida para efeito de cálculo de emissões por ser o marco a partir do qual temos registro oficial das nações sobre as emissões de gases perigosos para o clima do planeta.
- 10) Tudo indica, portanto, que as emissões acumuladas representam um parâmetro mais confiável na definição de responsabilidades perante as alterações climáticas globais do que aquele a partir de dados das emissões anuais.
- 11) Mas cumpre destacar a importância de um equilíbrio entre emissões historicamente acumuladas e as necessidades de desenvolvimento social, econômico e cultural de nações que ainda não atingiram níveis de desenvolvimento compatíveis com a solução de problemas que afetam a promoção humana. No tocante a esse ponto, é sensível a importância de nações desenvolvidas, em particular os EEUU, que ainda não ratificaram o PK, e que terão que aderir ao que prevê o documento, o que torna sua política interna de interesse internacional, em especial quando se discute o regime a ser adotado no PK. Nesse sentido, é digno de nota o interesse revelado pelos EEUU na abertura da Assembléia Geral da ONU de 2007. De fato, no último dia 27 de setembro, os EEUU receberam 15 países-chave na questão, entre eles o Brasil, para discussão de um eventual acordo que vise a substituição do Protocolo de Kyoto a partir de 2012.
- 12) Um agravante é o fato de que nações não desenvolvidas ou em vias de desenvolvimento terão custo maior na adaptação às alterações climáticas globais que se anunciam. E isso, sem dúvida, agravará ainda mais o lamentável quadro de miséria humana do planeta.
- 13) Veja-se, por exemplo, o caso do Brasil: como consequência de alterações climáticas globais, o país estará cada vez mais vulnerável a secas e inundações, com danos irreparáveis para a agricultura e a pecuária; a biodiversidade, como se sabe muito bem, tem um equilíbrio delicado com os fatores climáticos, e que é facilmente rompível; a geração de energia hidroelétrica será prejudicada, em função de desequilíbrios hidrológicos; as doenças endêmicas poderão aumentar na sua expressão, tanto qualitativa como quantitativamente. E é claro que teremos desníveis de terreno, erosão do solo, comprometimento de níveis do mar e dos rios e lagos, com reflexos em regiões litorâneas e lacustres, e até mesmo em cidades e regiões metropolitanas. Ora, isso tudo terá alto preço social, econômico, cultural e ambiental, inestimável nas presentes condições de expressão e perspectiva do problema climático global.
- 14) Com relação à Região Amazônica, cuja fragilidade de seu complexo ecossistema está intimamente relacionada a fatores climáticos, especialmente os microclimáticos, a questão ainda é mais delicada e polêmica, como demonstra recente entrevista do geomorfólogo



brasileiro Aziz Nacib Ab'Sáber, na revista *National Geographic* – Brasil, de setembro de 2007, onde diz que há falta de conhecimento para se afirmar categoricamente, no momento, que o aquecimento global irá fazer desaparecer a Amazônia, e que no seu lugar haverá apenas a paisagem do cerrado.

- 15) O Brasil, evidentemente, é apenas um exemplo dentre as nações do mundo. E é desnecessário dizer o quanto as alterações climáticas globais poderão ser calamitosas para o planeta como um todo. E os mais atingidos, em termos populacionais, serão os mais pobres, os que habitam em encostas e em lugares sujeitos a secas e inundações.
- 16) Esse quadro fica mais agudo quando lembramos o quanto é ainda precário mapear o presente em termos de impactos globais das alterações climáticas planetárias, e mais ainda o futuro, mesmo que próximo, num cenário, por exemplo, de cem anos.
- 17) Tudo isso demanda estudos e pesquisas, além de diálogo, entendimento e negociação em nível internacional, para não falar do esforço de cada nação no sentido de avaliar e procurar contribuir para a solução dos grandes problemas. O urso polar, em placas de gelo, à míngua, à morte, é apenas um símbolo da ecocatástrofe que se abate sobre todos no planeta, em função das alterações climáticas globais.
- 18) Contudo, há que se ter esperança nos esforços internacionais, nas negociações, nas inovações tecnológicas, muitas anunciadas como megaprojetos mitigadores e até salvadores do planeta de uma catástrofe. Nesse sentido, temos um passado humano extraordinário de conquistas e soluções de grandes problemas.
- 19) Infelizmente, as questões relacionadas às alterações climáticas globais ainda não foram plenamente absorvidas pela ciência e tecnologia do nosso país, menos ainda pela economia e pelas políticas públicas.
- 20) Uma das principais conseqüências do PK foi o estabelecimento de três procedimentos internacionais de mercado: Comércio de Emissões (CE), Implementação Conjunta (IC) e Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL). Objetivos: minimizar custos nos países industrializados no sentido de alcançar metas de redução de emissões de GEE, diminuindo as emissões de GEE em países cujo custo marginal de abatimento seja menor que em seus próprios territórios. No caso do MDL, existe a finalidade de contribuir para o desenvolvimento sustentável de países em desenvolvimento.
- 21) O CE nada mais é do que a compra e venda de emissões de CO<sub>2</sub> pelos países industrializados. O modelo permite que as cotas ou permissões criadas de emissão sejam comercializadas entre países ou firmas que conseguem emitir menos do que suas cotas de emissão, e podem então vender suas cotas àqueles interessados, calculadas à base de unidades de remoção dos GEE.



- 22) O MDL, que nasceu de proposta brasileira em Kyoto, destina-se a auxiliar os países em desenvolvimento a atingir o desenvolvimento sustentável, e, assim, contribuir para a finalidade maior da Convenção. Por esse procedimento, países industrializados podem comprar reduções certificadas de emissão de GEE, geradas por projetos em países em desenvolvimento, e utilizá-las no cumprimento de suas metas.
- 23) Enfatize-se que tais procedimentos são suplementares, não substituindo os esforços nacionais no sentido de redução de emissões. Nesse sentido, o Brasil tem grande responsabilidade diante da questão, pois é um país dos mais extensos do mundo em áreas florestais, com enorme complexidade ecossistêmica e um espectro de biodiversidade singular, em especial na Amazônia e no Pantanal Mato-Grossense.
- 24) Os procedimentos até aqui apontados, no seu conjunto, representam o chamado “comércio de carbono”. De fato, os dados, abundantes no documento ora resenhado, demonstram claramente o quanto isso virou um negócio rentável, entres setores privados e públicos, em todas as nações. Trata-se, afinal, de um comércio tipicamente globalizado<sup>11</sup>.
- 25) No Brasil, além dos interesses econômicos ligados a esse tipo de comércio, há a questão das negociações comerciais em torno de biocombustíveis. O biogás, por exemplo, gerado de aterros sanitários, parece prometer grandes dividendos, em termos de Brasil, ainda que ao custo, muito provável, da biodiversidade e das condições agropecuárias ligadas à produção de alimentos. Esses, contudo, são aspectos ainda pouco conhecidos. Por isso, geram polêmicas nos meios políticos, econômicos e científicos.
- 26) Projetos de eficiência energética, de florestamento e reflorestamento, de combustíveis renováveis, como o biodiesel, e de biocarburantes, como o etanol, estão no rol de iniciativas globalizadas em prol da diminuição de impactos provenientes do aquecimento global que tem origem nas atividades humanas.
- 27) Note-se aqui que nessa frente comercial do mercado de carbono, o Brasil vem se esforçando para divulgar suas idéias e potenciais, em particular no que diz respeito ao biodiesel e ao etanol.

- 28) Dificuldades apontadas no mercado de carbono: alto custo do MDL, de transação; falta de linhas de definição para o setor elétrico; falta de clareza da titularidade dos certificados de créditos de C; conjuntura econômica com juros altos; baixa institucionalização do mercado de C; ausência de conhecimento do potencial de oportunidades de projetos MDL; dificuldades técnico-científicas frente a iniciativas pioneiras, como a produção de energia a partir de fontes alternativas.
- 29) Cabe registrar, nesse sentido, pela sua crucial importância, a defesa veemente de James Lovelock a favor da energia nuclear como opção energética para combater o aquecimento global (ver nota 2). Por outro lado, esse mesmo autor tem sugestões aparentemente simples para resolver a contento, como medida de emergência, a situação climática do planeta: instalar tubos gigantes nos oceanos, com vistas a misturar águas superficiais e profundas que ajudariam a absorver os GEE pelas atividades biológica e físico-química das algas<sup>12</sup>.
- 30) O documento aqui resumido considera ainda outras necessidades demandadas pela questão das alterações climáticas globais, como que ferramentas a serem mobilizadas: aperfeiçoamentos legais e regulamentares; ajustes de mecanismos de incentivos econômico-financeiros; desenvolvimento técnico-científico e busca da inovação em ciência e tecnologia; aprimoramento de sistema institucional apropriado à tramitação de projetos setoriais sobre o assunto.

É digno de nota que o trabalho *Mudança do Clima* segue as linhas tradicionais dos países-membros da ONU, no sentido de se conformar aos ditames políticos, institucionais e econômico-financeiros do mundo globalizado ocidental. Nada a opor a esse aspecto pragmático, e que talvez seja o mais aceitável em termos de negociações possíveis nas relações internacionais da atualidade.

Contudo, falta avançar na análise da questão e de seu encaminhamento teórico e prático, no sentido de buscar fórmulas mais desafiantes, seja na linha de propostas técnico-científicas, como as que têm sido feitas por James Lovelock, seja na linha de proposições políticas que defendam uma autêntica nova ordem internacional, não mais estritamente baseada no princípio da soberania absoluta.

## Por um planeta sustentável?

É inegável que o planeta sustentável emerge como uma grande idéia, ideal e objetivo de praticamente todas as nações do mundo, como se depreende de documentos internacionais de grande fôlego, como a Agenda 21 e demais acordos firmados na RIO-92, entre eles a Convenção do Clima, fundamental para o tema em apreço.

Na prática, no entanto, quinze anos depois da Conferência do Rio, o que se vê, infelizmente, são apenas medidas paliativas, e muita retórica nos foros de decisão, em torno

de uma Terra que concilie todos os aspectos do que se pode chamar de sustentabilidade planetária. E isso, mesmo atualmente, diante do aparente pânico generalizado em torno das alterações climáticas globais que se anunciam como iminentes. Ora, esse quadro, inevitavelmente, serve apenas para reforçar a filosofia NIMBY e NIMTO e, assim, levar inexoravelmente à “tragédia dos comuns”, preconizada por Hardin.

Vê-se claramente, como bem demonstra o trabalho do NAE/PR, Mudança do Clima, que a multiplicidade de dimensões do problema da crise planetária não é tratada com o devido equilíbrio, em detrimento de aspectos que estão na raiz da questão<sup>13</sup>: os padrões de comportamento humano, tanto individual como grupal, e, assim, os das relações internacionais, que ignoram os aspectos éticos, estéticos e espirituais que devem presidir as relações do Homem e das suas circunstâncias.

De fato, a soberania nacional absoluta, por exemplo, que caracteriza o Estado moderno, não mais é compatível com os cuidados globais demandados por um planeta que se mostra doente por inteiro.

Além disso, há que se rever, com urgência, as políticas internacionais que dizem respeito aos atributos que caracterizam uma sociedade humana sustentável em contraste à atual, não-sustentável, tomando decisões e realizando ações consentâneas à magnitude e ao potencial impacto da crise planetária<sup>14</sup>.

De qualquer modo, a título de exemplo, deve ser lembrada a coexistência de duas correntes opostas em relação aos cenários apocalípticos ditados pelo aquecimento global ou por qualquer outra das facetas que contribuem para a crise planetária: a otimista, integrada, por exemplo, por um pequeno grupo de renomados astrofísicos que afirmam residir nos ciclos astronômicos do Sol a fonte primária do aquecimento global; e a pessimista, representada por um número expressivo de biólogos que detêm uma visão puramente naturalista do homem, e que, por isso, afirmam que a nossa espécie tende a se extinguir como qualquer outra.

Entre um e outro extremo há um espaço desafiante diante de toda a humanidade no presente: cultivar a liberdade com responsabilidade, pelas vias da educação, do diálogo, da negociação, do conhecimento, da inovação e da ação, em particular da ação política em todas as frentes e em todos os níveis.



## Notas

- 1 Uso o termo “poluição” na sua acepção de desequilíbrio de fatores ecológicos.
- 2 A vingança de Gaia, na recente edição em português.
- 3 Aquecimento global não deve ser confundido com o chamado “efeito estufa”, um fenômeno natural e ecologicamente equilibrado, essencial à vida na Terra.
- 4 Nome anterior do jornal *Folha de S.Paulo*.
- 5 Ver artigo de minha autoria, Dolly: ovelha ou loba? Sobre a educabilidade e algumas de suas implicações, publicado na revista *Humanidades*, nº 43, de 1998.
- 6 Idem, nota 5.
- 7 No caso dos problemas causados pelas alterações climáticas globais, as megassoluções propostas até o momento são: saturar as nuvens com água, trocar a energia a carvão pela nuclear, aumentar o fitoplâncton, espalhar enxofre na atmosfera, “prender” os gases tóxicos, colocar refletores de calor na órbita terrestre e abrir um gigantesco guarda-sol no espaço cósmico.
- 8 Cogita-se, por exemplo, em círculos restritos, de extrema confiança nos avanços futuros da ciência e da tecnologia, numa transferência dos problemas globais do planeta Terra para um outro planeta do nosso Sistema Solar!
- 9 O documento Agenda 21 trata de pontos para orientar o pensamento e a ação em todas as nações, com vistas à sustentabilidade planetária.
- 10 Ver: René Dubos. *Beast or angel? – choices that make us human*. Nova York, Charles Scribner’s Sons, 1974. Ver também “Era uma vez...”, fábula de minha autoria, escrita e publicada em 1994, *Humanidades* nº 33; republicada em *Cadernos Aslegis* nº 19, em 2003.
- 11 Nesta última semana de setembro de 2007, a mídia divulgou grandes cifras de grupos econômicos internacionais interessados na compra de certificados brasileiros de emissões de GEE.
- 12 Segundo a Agência de Notícias Reuters, com base em artigo recente na revista *Nature*.
- 13 Entendida a questão não apenas como aquecimento global, mas também como miséria humana de toda ordem, poluição geral, crise energético-material e comprometimento da biodiversidade.
- 14 O assunto é tratado em artigo de minha autoria – “Desenvolvimento ecologicamente auto-sustentável: conceitos, princípios e implicações”, publicado na revista *Humanidades*, vol. 10, nº 4, de 1994.