

CIÊNCIA & SAÚDE

AQUECIMENTO GLOBAL

Acordo de Kyoto pode perder para a estatística

Cientistas desconfiam do êxito do projeto

EDUARDO GERAQUE
de São Paulo

Os números são absolutos e a estatística, derivada da matemática, uma ciência exata. Em tempos em que os modelos e as simulações ganham cada vez mais peso porque é preciso saber como estará o planeta daqui a cem ou 200 anos, a exatidão numérica deixa de ser inquestionável. Em um modelo numérico, tudo vai depender das variáveis envolvidas e também de como os números são colocados no computador. Vários cenários são possíveis e, mesmo naqueles mais pessimistas, talvez o aquecimento global não seja um vilão tão sério assim, pelo menos para os próximos cem anos, segundo avaliação de alguns cientistas. Outras alternativas e até outras prioridades poderiam ser levadas a sério pelas autoridades ambientalistas mundiais.

“O Protocolo de Kyoto representa um grande desperdício de recursos globais”, afirma Bjorn Lomborg, professor associado de estatística do departamento de Ciência Política da Universidade de Aarhus, na Dinamarca. Além de se definir como alguém de esquerda, o cientista europeu tem em seu currículo o título de sócio-fundador do Greenpeace. Crítico ácido das principais organizações não-governamentais do mundo, o pesquisador vai lançar, no próximo mês, o livro “The Skeptical Environmentalist” (O ambientalista cético), editora Cambridge, que estará disponível também no Brasil, mas apenas em inglês. A principal intenção do livro (leia resenha abaixo) é mostrar, com base em números e dados concretos, que a situação do planeta não está tão ruim como se apregoa. É uma análise dos dados totalmente diferente da feita pelos ativistas do Greenpeace, do Worldwatch Institute e da WWF, apontadas pelo próprio autor como as três ONGs ambientais mais importantes do planeta.

Para cientista dinamarquês, situação do planeta não está tão ruim como se apregoa

Mesmo considerando que o problema do aquecimento global existe e precisa ser levado a sério, Lomborg faz a seguinte conta em um dos capítulos de sua obra que trata exatamente do tratado de Kyoto. “A obediência ao protocolo deve custar aos países envolvidos algo por volta dos US\$ 150 bilhões ao ano”, diz. Para defender a sua tese de que seria muito mais importante, para os países desenvolvidos, oferecer recursos às nações mais pobres do globo para que elas resolvessem suas necessidades básicas, em vez de se preocupar com o clima, o cientista dinamarquês continua na manipulação dos números. Ele lembra que, segundo a Unicef, US\$ 80 bilhões ao ano seria a quantia ideal para que o terceiro mundo inteiro pudesse oferecer saúde, educação, água e saneamento básico a todos os seus cidadãos. “Se nós queremos fazer o melhor, precisamos gastar nossos recursos de forma mais responsável”, diz Lomborg. As idéias do pesquisador receberam grande atenção da comunidade europeia.

Além das dúvidas imediatas que ainda precisam ser discutidas pelos políticos ambientais dos países envolvidos na assinatura do Protocolo de Kyoto, esta semana, outras questões, muito mais delicadas, são lançadas à opinião pública em várias partes do mundo. E, desta vez, não são nem os políticos nem os verdes que estão com a palavra. Também entre os cientistas não existe unanimidade sobre o real efeito deste protocolo para o desaquecimento global. Mais uma vez a matemática deixa de ser uma ciência exata. Será que George Bush poderia, para surpresa de todos, estar correto? É claro que alguns cientistas não estão preocupados em defender o presidente dos Estados Unidos (país que sofreu uma derrota internacional surpreendente esta semana na Alemanha), mas sim, na visão deles, encontrar um caminho que possa levar, de for-

ma mais rápida, ao chamado desenvolvimento sustentável. O acordo de Kyoto, com seus intrincados trâmites políticos e suas incertezas científicas, não é a melhor saída ambiental, garantem eles.

Quanto será que o gás carbônico afeta realmente a temperatura? Para Lomborg, que no livro discute todos os problemas ambientais que envolvem o aquecimento global já com base no último relatório do IPCC (sigla em inglês para painel intergovernamental de mudanças climáticas), divulgado este ano, o que se deve saber é quanto o gás carbônico afeta a temperatura global e não como. “Se o efeito do aumento deste gás na atmosfera for lento, o aquecimento global não tem tanta importância assim”, argumenta Lomborg. Sem querer desconfiar dos números divulgados, a ressalva do estatístico é quanto aos parâmetros e algoritmos

usados nas simulações feitas para o futuro pelos cientistas e ambientalistas. “Os computadores são trituradores de números e não bolas de cristal”, compara o cientista. Na análise do autor, existem hoje graves problemas que ainda precisam ser resolvidos para que as previsões sobre o futuro sejam bem mais precisas. “Não conseguimos, por exemplo, modelar como os aerossóis baixam a temperatura do ar”, diz o pesquisador da Dinamarca.

Sem investimentos em energia alternativa, nada poderá garantir a vida no planeta

Apesar de ser consenso de que as atividades antrópicas, principalmente na segunda metade do século passado, contribuíram bastante para o incremento dos gases que provocam o efeito estufa e, também, para a elevação da temperatura global, o pesquisador mostra uma série de dados que ainda permitem duvidar de que os próximos cem anos, mesmo sem a adoção do

Protocolo de Kyoto, serão tão catastróficos como acreditam vários cientistas ambientalistas. No Brasil, o professor Kenitiro Suguio, do Instituto de Geociências de Universidade de São Paulo, também sempre lembra em suas palestras que a temperatura e outros fenômenos, como a oscilação do nível do mar, obedecem também a mudanças naturais e não apenas àquelas induzidas pelo homem. Para ele, inclusive, o nível médio do mar está descendo. Ele subiria apenas em alguns pontos isolados da Terra.

Um dos conjuntos de dados discutidos pelo cientista europeu, relacionados ao aumento da temperatura, diz respeito exatamente ao período de tempo anterior ao século passado. Se é verdade que o século XX foi o mais quente do milênio e, dentro destes cem anos, a década de 90 foi a mais aquecida também, não é uma verdade total creditar este aumento de temperatura exclusivamente ao efeito estufa — vale lembrar que os gases que seguram o ca-

lor junto à Terra também seguram a vida por aqui. Sem eles, a temperatura média do globo seria 33° C menor. Quando analisa as temperaturas médias dos últimos mil anos, por exemplo, que também já foram estudadas por vários outros fatores, ficam claros dois outros episódios que normalmente são esquecidos.

Na virada do ano 1000, a temperatura esteve entre 2 e 3 graus centígrados acima da atual. Este período, que inclusive permitiu a colonização de áreas inóspitas como a Groenlândia, ficou conhecido como “a época quente medieval”. Entre 1400 e 1900 a situação mudou drasticamente. O gelo, por exemplo, voltou a “descer” para latitudes menores, principalmente no hemisfério norte. A pequena era glacial, como também é conhecida entre os cientistas, teve temperaturas médias bem menores que as registradas no século passado. Na análise, feita sobre previsões em diferentes cenários, acerca do clima para o futuro, Lomborg, pelo menos até 2100, também não acredita que tudo será catastrófico. Segundo ele, não é que as coisas serão boas, mas faltam subsídios para qualquer tipo de previsão. Pensamento semelhante tem o cientista brasileiro do Inpe Luis Meira Filho. Em sua apresentação no primeiro Fórum Brasileiro de Mudanças Climáticas, o pesquisador mostrou várias das dúvidas que a comunidade científica ainda tem sobre o aquecimento global.

Ele também usou como referência em sua pesquisa os dados recém-divulgados pelo IPCC. Segundo o representante do Inpe, que participou de evento realizado no mês passado no Memorial da América Latina, em São Paulo, fica claro que o aquecimento global existe e é causado pelo homem. “Mas, não se sabe ainda quanto desta energia nova na atmosfera efetivamente se traduz no aumento da temperatura.” De acordo com Meira Filho, esta energia adicional poderia ter outros destinos, como por exemplo sofrer o processo de evaporação. Além disso, apesar de os gases lançados pelo homem na atmosfera acelerarem o aquecimento do globo, também pode estar ocorrendo um processo paralelo a tudo isto, de oscilação normal da temperatura no planeta.

O Protocolo de Kyoto é um caminho para lugar nenhum, cravou o cientista político norte-americano David Victor, que em abril publicou o livro “The Collapse of The Kyoto Protocol and the Struggle to Slow Global Warming” (Princeton University Press). Na visão do cientista, que também concorda que o problema do aquecimento global existe, as questões políticas estão muito acima das ambientais hoje em dia. Além disso, na análise do pensador norte-americano, da forma que se desenhava o protocolo — que permitiria que as taxas de emissão de carbono dos países industrializados sejam definidas como parte de um grande comércio — seus resultados reais serão muito pequenos.

A solução para o problema do aquecimento global até passa pelo Protocolo de Kyoto. Mas o único ponto em que cientistas e ambientalistas concordam é que sem investimentos em tipos alternativos de geração de energia elétrica nem o cenário mais otimista para os próximos séculos vai garantir a vida humana no planeta.



O presidente norte-americano George Bush foi considerado o inimigo número 1 do planeta; os ativistas ambientais fizeram protestos em Bonn, Alemanha, esta semana, antes de o Protocolo de Kyoto ser homologado