

O relatório do IPCC incentiva a ação individual, mostrando que cada pessoa pode ajudar a reduzir as emissões de gases prejudiciais fazendo mudanças no estilo de vida

O relatório de Bangcoc recomenda aos países o uso em larga escala de biocombustíveis nos transportes, principalmente do etanol feito de cana-de-açúcar, e levanta a questão delicada de como as economias ricas podem financiar países como o Brasil a evitar o desmatamento. O texto propõe repassar o “preço do carbono” aos consumidores e produtores, ou seja, fazer com que os preços na economia incluam o dano ambiental causado pela queima de combustíveis. Outras possibilidades podem ser abertas com novas leis, impostos e mercados de troca de permissões de emissão de carbono (para as economias que têm meta de redução de emissões), de forma que se financie o custo de preservação das florestas (custo inclusive de evitar alguma atividade econômica, como uma lavoura ou criação de gado). Por exemplo: em vez de cumprir sua meta de redução de emissões de carbono, uma empresa poderia comprar títulos de proteção de uma floresta que capture uma quantidade de carbono equivalente às emissões que seriam cortadas.

O relatório incentiva a ação individual, mostrando que cada pessoa pode ajudar a reduzir a emissão de gases prejudiciais com mudanças no estilo de vida (veja infográfico nas pág. 48 e 49).

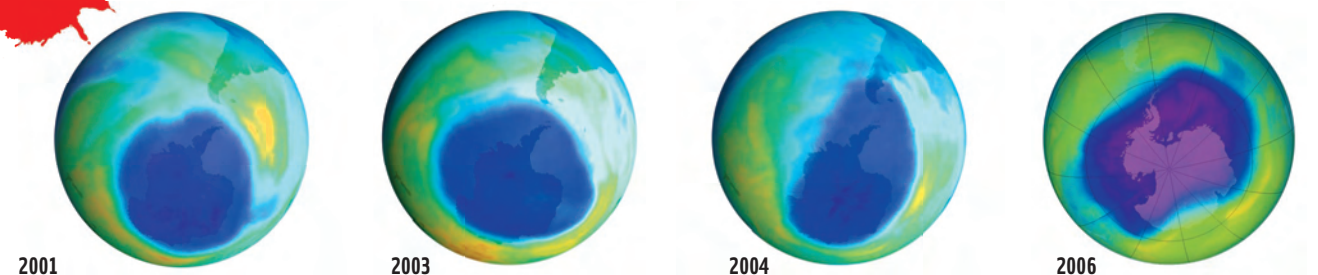
“Os esforços para a atenuação do aquecimento global e para a diminuição da poluição nos próximos 20 ou 30 anos terão grande impacto sobre as possibilidades de alcançarmos os níveis mais baixos para a estabilização das emissões de gases que provocam o efeito estufa”, afirma o IPCC.

Os representantes de mais de 120 países que ratificaram o relatório de Bangcoc estão totalmente de acordo sobre a gravidade do aquecimento global e a necessidade urgente de conter seu avanço. Mas o acordo pára por aí, pois a verdadeira questão é como fazer isso sem interromper o desenvolvimento. Representantes dos Estados Unidos, da China e da Arábia Saudita fizeram objeções ao texto, muitas vezes buscando diminuir a certeza de algumas previsões mais catastróficas. Não porque tivessem dúvidas, mas porque esses países têm muito a modificar em sua economia se quiserem participar do esforço mundial contra o aquecimento global.

Em contraponto, um documento encomendado pelo governo britânico ao economista-chefe do Banco Mundial Nicholas Stern analisa os custos necessários para reduzir os problemas causados pelas mudanças climáticas. Ele propõe a diminuição de 60% a 70% da dependência que o setor energético tem de combustíveis fósseis, a interrupção do desmatamento global e os cortes profundos nas emissões feitas pelo setor de transporte. O custo de todas essas medidas seria de 1% do PIB global até 2050, algo na casa das dezenas de trilhões de dólares.

Stern é objetivo e categórico. Afirma que será preciso gastar grandes somas agora para reduzir as emissões de carbono. Mas, como todo bom economista, pensa nesses gastos como um investimento, porque o preço de não tomar medida alguma seria incrivelmente mais alto no futuro. “Nossas ações pelas próximas décadas poderão criar riscos de grandes prejuízos às atividades econômicas e sociais, ainda neste século e no próximo, numa escala similar à associada às grandes guerras e à depressão econômica da primeira metade do século XX”, afirma o texto.

Sucesso com a camada de ozônio



Antes que a discussão sobre o aquecimento global dominasse as preocupações do planeta, outra questão importante relacionada à ação do homem no ambiente foi enfrentada com sucesso. O alarme começou a soar na década de 1970, quando os químicos Paul Crutzen, Sherwood Roland e Mario Molina notaram que os clorofluorcarbonos (CFCs), criados pela indústria para ser usados como sprays, protetores de circuitos de refrigeração de geladeira e em aparelhos de ar-condicionado, podiam ser um veneno na atmosfera. Em 1995, os três ganharam o Prêmio Nobel de Química pela descoberta.

Segundo os pesquisadores, os gases dos CFCs estavam atacando a camada de ozônio que envolve a Terra e a protege da radiação ultravioleta, a principal causadora de câncer de pele. Na alta atmosfera, principalmente sobre a Antártica, os CFCs destroem as mo-

léculas que formam o ozônio, provocando um buraco no escudo protetor. O buraco começa a se formar em setembro, no início da primavera, e permanece até novembro, expondo animais e plantas à maior radiação. Isso ocorre na parte sul do planeta porque ali os ventos giram em círculos, que atraem massas de ar de outras partes da Terra com grande quantidade de substâncias químicas.

Constatado o problema, foram iniciados na década de 1980 os esforços para restringir o uso dos CFCs. As discussões levaram à assinatura do Protocolo de Montreal (em vigor desde 1989), tratado em que os países signatários se comprometem a substituir as substâncias que reagem com o ozônio atmosférico. Por causa da grande adesão, o

DANO À ATMOSFERA

Variação no buraco da camada de ozônio, sobre o Pólo Sul, em 2001, 2003, 2004 e 2006 (a partir da esq.): acordo conseguiu controlar uso de CFCs

protocolo foi considerado o mais bem-sucedido acordo internacional de todos os tempos.

A concentração de substâncias que destroem a camada de ozônio tem diminuído, mas o problema é que a vida útil desses compostos químicos é de pelo menos 75 anos. Em consequên-

cia, a redução é lenta e pode sofrer variações dependendo das flutuações nas condições climáticas da Antártica. Em 2006, a Organização Meteorológica Mundial (OMM) constatou que o buraco, que havia sofrido redução em 2004, estava quase tão grande quanto o recorde de 28 milhões de quilômetros quadrados (3,5 vezes o tamanho do território brasileiro) registrado em 2000 e 2003. Naquele ano, a área observada foi de 27,4 milhões de quilômetros quadrados.

O que pode ser feito

As mudanças climáticas são uma realidade. A questão é decidir o que fazer para reduzir o problema. O terceiro relatório do IPCC, lançado em maio, propôs diversas ações, algumas a serem feitas imediatamente e outras, para o futuro

HOJE

NO FUTURO

Energia

▶ Trocar combustíveis fósseis por alternativas mais limpas, como gás, biocombustíveis, energias nuclear, hidrelétrica, eólica, maremotriz, solar etc.

▶ Captar, armazenar e reaproveitar o carbono para gerar eletricidade; novos geradores elétricos movidos pelas ondas e marés

Transporte

▶ Veículos mais eficientes, híbridos, preferência pelo transporte ferroviário, priorizar os sistemas de transporte público e de bicicletas

▶ Biocombustíveis de segunda geração; aeronaves mais eficientes; veículos elétricos com baterias mais potentes

Edificações

▶ Equipamentos e iluminação mais eficientes; energia solar para aquecimento e refrigeração; novos fluidos de refrigeração, captura e reciclagem de gases

▶ Edificações comerciais com medidores e controles inteligentes e energia solar fotovoltaica

Indústria

▶ Equipamentos que gastam menos energia; recuperação de energia; reciclagem e substituição de materiais; controle das emissões de gases não- CO_2

▶ Alta eficiência energética; armazenamento de carbono na produção de ferro, cimento e amônia; eletrodos inertes na feitura de alumínio

Agricultura

▶ Maior armazenamento de carbono no solo; melhores técnicas de cultivo de arroz e de pecuária; recuperação de terras degradadas; menos emissão de N_2O na fertilização

▶ Melhorias nas safras

Florestas

▶ Avançar na redução do desmatamento; recuperar áreas degradadas; adotar formas de manejo florestal que permitam manter a floresta em pé

▶ Melhoria das espécies de árvore para obter mais biomassa e sequestro de carbono. Melhoria do acompanhamento por satélite

Lixo

▶ Recuperação de metano nos aterros sanitários; compostagem dos resíduos orgânicos; reciclagem dos resíduos; tratamento do esgoto e do chorume

▶ Biocoberturas e biofiltros para ampliar a oxidação do CH_4

O custo da mudança

Fazer as mudanças necessárias para reduzir a emissão de gases custa bastante. O volume de valores investidos determinará quanto a temperatura vai ou não subir no futuro

Nível de estabilização do CO_2 (ppm)	Custo para conter os gases do efeito estufa nesse nível, em % do PIB mundial, até 2030	Aumento da temperatura até 2100
590 a 710	0,6% a 1,2%	3,2 °C a 4,0 °C
535 a 590	0,6% a 2,5%	2,8 °C a 3,2 °C
445 a 535	Cerca de 3%	2,0 °C a 2,8 °C

Fonte: IPCC