



# Propostas para salvar o planeta



## VOCÊ SABIA?

Cerca de 22 mil pessoas de mais de 9 mil organizações não-governamentais, e 116 chefes de Estado e representantes de governos estiveram presentes na ECO-92 e no paralelo Fórum Global, no Rio de Janeiro (foto ao lado). Foi uma das maiores conferências mundiais já ocorridas e um marco em termos de meio ambiente. As delegações dos 172 países presentes consagraram então o conceito de desenvolvimento sustentável – que "atende às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazer as próprias necessidades".

Passeata pela paz reúne representantes de vários países durante a ECO-92

**A preocupação com o meio ambiente percorreu um longo caminho até chegar aos nossos dias. A questão do aquecimento global começou a ser tratada oficialmente na ECO-92, no Rio de Janeiro**

Quando se discutem as medidas que devem ser adotadas para reduzir o aquecimento global, começam as dificuldades. As conferências organizadas pela ONU são o principal fórum internacional de discussão sobre os problemas ambientais que afetam o planeta. Nesses encontros busca-se estabelecer o consenso entre as nações, ainda que seus interesses sejam muitas vezes distintos, até se chegar a um acordo (ou não).

Foi assim com a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, aberta à assinatura na ECO-92, no Rio de Janeiro, o ponto de partida para discutir a questão. Os países que ratificaram a convenção – embora nem sempre concordassem sobre ações e metas específicas – decidiram levar o tema em consideração em assuntos como agricultura, energia, recursos naturais etc. E

aceitaram desenvolver programas nacionais que visassem a utilização de combustíveis que emitissem menos CO<sub>2</sub>. A Convenção, assinada e ratificada por essencialmente todos os países, consagrou o princípio da responsabilidade comum, porém diferenciada.

Quer dizer, estabeleceu que todos os países são responsáveis pela adoção de medidas para limitar as mudanças do clima e promover adaptações, embora essa responsabilidade varie. A Convenção também incentivou a realização de pesquisas científicas sobre o tema e determinou que cada país desenvolvesse um "inventário" de gases do efeito estufa resultantes de todas as suas atividades. Foi o início do processo de regulamentação que demorou anos e levou, em 1997, à assinatura, em Quioto, no Japão, do primeiro compromisso global com prazos e metas de redução de emissões.

# O primeiro acordo entre países

O conceito de "responsabilidade comum, mas diferenciada", como foi estabelecido na Convenção, foi levado ao Protocolo de Quioto. Ele não especifica o critério de diferenciação, mas, na época, o governo do Brasil propôs que fosse proporcional à contribuição de cada país para a mudança do clima.

Assim, em Quioto, ficou estabelecido que, entre 2008 e 2012, os países já industrializados (que fazem parte de uma lista denominada Anexo 1) deveriam reduzir suas emissões nacionais em 5,2% em relação aos níveis de 1990, com metas expressas em termos da soma ponderada de todas as suas emissões. Os países ainda em desenvolvimento, que não fazem parte da lista, como Brasil, Índia e China, comprometeram-se em estabelecer programas nacionais de redução, mas desobrigaram-se de metas quantitativas.

O modelo do Protocolo de Quioto gerou diferentes reações. Os países europeus que vinham apostando em usinas nucleares e uma matriz energética mais limpa desde a crise de petróleo da década de 1970, tomaram a dianteira. Já os Estados Unidos, cuja economia é ancorada no petróleo e um setor energético movido a carvão, não aceitou um compromisso. Sendo a maior economia mundial e o maior emissor de gases do efeito estufa, a sua recusa contribuiu para esvaziar os esforços

dos outros países. No entanto, com o passar dos anos, e à medida que mais informações comprovavam as mudanças climáticas e a pressão internacional se acentuava, a posição dos Estados Unidos sofreu modificações.

Contribuiu para isso a divulgação do filme *Uma Verdade Inconveniente*, do ex-vice-presidente norte-americano Al Gore, vencedor do Oscar de documentário em 2006, baseado no livro do mesmo nome. No filme, Gore afirma que o aquecimento global é "um problema ético, moral, de sobrevivência da humanidade". Enquanto isso, aos poucos a indústria de energias renováveis começou a emergir como um componente importante do novo cenário econômico. Governos e empresas passaram a trabalhar para reduzir o uso e fomentar alternativas ao petróleo e ao carvão.

Ao mesmo tempo, começou a ficar claro que as emissões de gases do efeito estufa de alguns países em desenvolvimento alcançavam níveis preocupantes. China e Índia, que apresentaram altas taxas de crescimento na última década, têm o carvão como base de sua matriz energética. No caso do Brasil e outros países dotados de floresta tropical, a taxa de emissões é proveniente de desmatamentos. Se essas nações não representavam um problema no passado, hoje já não se pode dizer o mesmo.

Manifestantes defendem um acordo para reduzir emissões de CO<sub>2</sub>



## VOCÊ SABIA?

**Talvez o tratado internacional mais bem-sucedido em relação ao clima tenha sido o Protocolo de Montreal, assinado em 1989, que restringe o uso dos CFCs (clorofluorcarbonos). Pelo tratado, os 191 países signatários eliminariam mais de 95% das substâncias utilizadas pela indústria que demonstraram estar reagindo com o ozônio (O<sub>3</sub>) na parte superior da atmosfera. Na época, havia dúvidas quanto a possibilidade de alcançar esse objetivo. Seria possível convencer a todos – governos, indústria e comunidade – da seriedade do problema? Não só isso ocorreu como serve de exemplo para os tratados internacionais que visam a diminuir os gases do efeito estufa.**



## Quais os grandes emissores?

RICHARD BAKER/CORBIS/LATINSTOCK



### VOCÊ SABIA?

Os Estados Unidos preferiram não assinar o Protocolo de Quioto, optando por combater o aquecimento global com ações voluntárias por parte das indústrias e com novas soluções tecnológicas. Essa também foi a posição da Austrália, a outra única nação desenvolvida a ficar de fora do pacto. Em 2007, porém, após uma troca de governo, os australianos reviram sua posição. O Protocolo de Quioto expira em 2012. No final de 2007, em Bali, na Indonésia, os países participantes concordaram em iniciar negociações para um acordo substituto, que deverá entrar em vigor em 2013. O novo tratado deve ser negociado no final de 2009 em Copenhague. Na ocasião, espera-se a manifestação do novo governo norte-americano.

Estados Unidos: alto índice de emissões pelo uso de combustíveis fósseis

É difícil falar em números exatos com relação às emissões de CO<sub>2</sub> e outros gases do efeito estufa. Cada país, cada órgão responsável por levantar os dados apresenta números diferentes. Existe porém um consenso de que os maiores emissores, quando se trata de queima de combustíveis fósseis, são Estados Unidos, União Europeia, China, Rússia, Japão e Índia.

Embora reúnam 15% da população do planeta, as nações industrializadas respondem por 45% das emissões, detêm 80% dos

rendimentos globais e consomem 70% da energia. Entre 1990 e 2002, os Estados Unidos – em vez de diminuir suas emissões – aumentaram em 15% o lançamento de gases na atmosfera, ultrapassando 5,7 bilhões de toneladas por ano. Para efeito de comparação, todos os países membros da União Europeia emitiram, juntos, cerca de 3,4 bilhões em 2002.

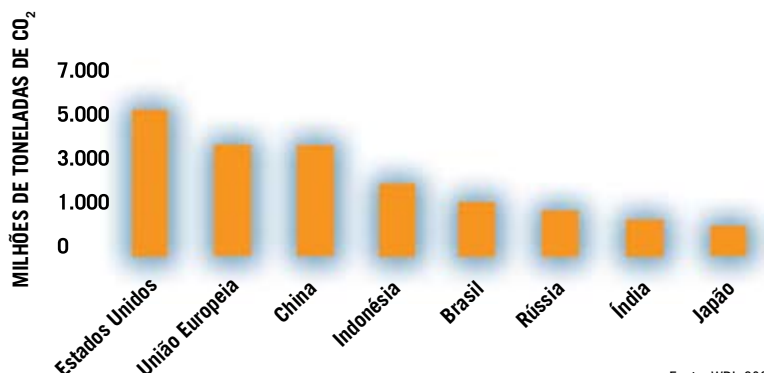
A China, com economia em ascensão, ultrapassou recentemente os norte-americanos em emissões absolutas. Há situações curiosas: após 1990, com a derrocada dos regimes comunistas, houve uma queda brusca na produção industrial desses países que resultou em diminuição nas emissões da Rússia, Hungria e Polônia. Nos últimos anos, com a volta do crescimento econômico, as emissões voltaram a subir. E hoje, a Rússia está na lista dos países que mais emitem.

E o Brasil? Em algumas listas, o país figura em 5º lugar, em outras, chega à 4ª posição no ranking. Mas, diferentemente dos outros países, é reconhecido que o problema brasileiro reside menos na queima de combustíveis fósseis e mais no desmatamento e queimadas que alteram a cobertura vegetal do solo – caso também da Indonésia, outra no ranking dos que mais emitem.

### Ranking dos países que mais emitem CO<sub>2</sub>

O gráfico abaixo refere-se às emissões anuais segundo medições divulgadas em 2000

Vale lembrar que no gráfico constam países que gastam muito combustíveis fósseis e outros, como Brasil e Indonésia, que desmatam suas florestas



Fonte: WRI, 2000

# Um mercado internacional

Diante da preocupação mundial com o impacto na economia de medidas de redução de emissões de gases do efeito estufa, o Protocolo de Quioto adotou um sistema parecido com o que já existia em funcionamento nos Estados Unidos, chamado "cap-and-trade" (expressão que significa limitar e comercializar). Por esse sistema, as forças do mercado promovem a redução das emissões nos lugares onde elas tenham um custo menor. Chamado de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), ele parte do princípio de que a atmosfera é a mesma para todos, portanto, a redução das emissões pode ocorrer em qualquer parte do mundo.

Indústrias e termelétricas instaladas na Europa ou no Japão, por exemplo, podem investir em empreendimentos de tecnologia limpa em países que não têm de cumprir metas nacionais e que adotem, em vez disso, metas por projetos. Assim, essas empresas adquirem "créditos" abatidos de sua cota de emissões. Os projetos devem oferecer benefícios reais para a mitigação – palavra que significa limitação ou diminuição – do aquecimento global. Os mais comuns visam o aproveitamento de energia renovável ou a substituição de combustíveis fósseis por outros que contribuem



DIVULGAÇÃO

menos para as emissões de CO<sub>2</sub>.

Uma outra possibilidade passou a ser debatida nas negociações pós-Quito. Ela parte da constatação de que quase 10% das emissões de CO<sub>2</sub> na atmosfera são provenientes do desflorestamento e da degradação florestal. Assim, manter as florestas, que por si só já são gigantescos "depósitos de carbono", pode ser uma solução rápida e de baixo custo no combate ao aquecimento global, em comparação a outras que requerem mudanças na economia ou investimento em reposição da vegetação.

A proposta então é o estabelecimento de mecanismos de incentivos financeiros, dirigidos aos países que comprovarem a redução do desmatamento em seus territórios. Ela abre a possibilidade de beneficiar as comunidades tradicionais que desenvolvem atividades extrativas de baixo impacto na floresta.

## VOCÊ SABIA?

O primeiro projeto aprovado pelo Protocolo de Quioto, em 2005, com base no Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), está implantado em Nova Iguaçu, no Rio de Janeiro (foto acima). Originado de um lixão, o aterro sanitário construído pela Central de Tratamento de Resíduos (CTR) transforma o metano do lixo em biogás e este em energia elétrica. Os créditos de carbono obtidos pela empresa são vendidos à Holanda.

## Empreendimentos brasileiros que compensam emissões

Veja quais e quantas atividades estão rendendo "créditos de carbono" para o Brasil

PROJETOS	NÚMERO	REDUÇÃO ANUAL DE EMISSÕES
Geração de energia renovável (biomassa, energia eólica, pequenas e médias hidrelétricas, energia solar)	163	39%
Suinocultura (tratamento de dejetos suínos e reaproveitamento de biogás)	58	7%
Captura de gás em aterro sanitário	30	24%
Melhoramento de processos industriais	7	2%
Eficiência energética	21	3%
Gestão e tratamento de resíduos	13	3%
Redução de gases como óxido nítrico	5	15%
Troca de combustível fóssil por energia limpa	40	7%
Eliminação de vazamentos de gases "sujos"	1	0%
Reflorestamento	1	1%

Fonte: MCT, 2009