

NÓS COMO FALSOS VILÕES

EFEITO ESTUFA Os países europeus têm aumentado suas emissões de CO₂. E o Brasil, injustamente, vem sendo cobrado como grande poluidor

Por **Evaristo Eduardo de Miranda**, agrônomo, com mestrado e doutorado em Ecologia na França, pesquisador da Embrapa Monitoramento por Satélite

Qual a contribuição do Brasil para o efeito estufa com suas emissões de gás carbônico (CO₂) de combustível fóssil na atmosfera terrestre? O Brasil é acusado na mídia de ser um dos grandes emissores de CO₂. Até como quarto emissor mundial de CO₂ somos colocados, sem que se explique o que está sendo comparado, com base em quais dados e com que critérios. Considerando-se quatro indicadores homogêneos de comparação: o valor absoluto das emissões de CO₂ e os valores relativos por habitante, por quilômetro quadrado e por riqueza produzida, o Brasil está entre os que menos contribuem com esse fenômeno, segundo os dados de 2005 da agência federal norte-americana Energy Information Administration e do Balanço Energético Nacional.

Emissões totais lutas

Em termos absolutos de emissões totais de CO₂ de origem fóssil, o mundo emitia 28,193 bilhões de toneladas em 2005. Os EUA respondiam por 21% das emissões mundiais, totalizando 5,957 bilhões de toneladas. Eram seguidos pela China, com 5,323 bilhões (19%). Depois vinha a Rússia, com 1,696 bilhão (6%), o Japão com 1,230 bilhão (4,4%) e a Índia com

1,166 bilhão (4%). Juntos, estes cinco países representavam em 2005 cerca de 55% das emissões planetárias. O Brasil estava em 18º lugar, com 360 milhões de toneladas (1,3%), bem atrás de Alemanha, Canadá, Inglaterra, Coreia do Sul, Itália, África do Sul, França, Austrália, México e outros países. Para o Brasil ser o quarto emissor mundial, logo após a Rússia, teríamos de multiplicar por quatro nossas emissões anuais, algo inimaginável, mesmo agregando nossas emissões de origem não fóssil. E, ainda nesta hipótese, deveríamos também agregar esse tipo de emissões às contas de todos os outros países para poder compará-las adequadamente.

Emissões por habitante

Os Estados Unidos da América também são líderes da emissão de CO₂ por habitante/ano: mais de 20 toneladas. Só perdem para alguns países produtores de petróleo, como o Catar (62 toneladas por habitante/ano) ou os Emirados Árabes (33 toneladas). A Austrália, com 20 toneladas anuais por habitante, quase empata com os americanos, é seguida pelo Canadá (19 t), a Rússia (12 t) e a Alemanha (10 t). A média da Europa é de 8 t/CO₂/habitante/ano. Com 16,4 toneladas, a Holanda é uma das campeãs europeias das emissões.

A exceção de Alemanha e Dinamarca, os países europeus têm aumentado suas emissões de CO₂ nos últimos dez anos. Alguns, como a Espanha, tiveram aumentos superiores a 50%. E todos são signatários do Protocolo de Kyoto! A Europa está construindo

AOS TUBOS. Europa consumirá 50% mais de CO₂ com gasodutos russos



MAIOR POLUIDOR. EUA emitem 21% do gás de origem fóssil emitido no mundo



enormes gasodutos vindos da Rússia. Com isso, a curto prazo o consumo de gás aumentará cerca de 50% no continente europeu. As emissões de países membros da União Europeia são o dobro da média mundial, que é de 4,4 t/CO₂/habitante/ano.

A China, tratada como grande emissora de CO₂ devido ao uso crescente de carvão mineral e derivados de petróleo, com 4 t/CO₂/hab/ano ainda é um emissor per capita menor que a média mundial. A emissão total de CO₂ da China ultrapassou os EUA em 2007, mas é bom lembrar que ela cuida, sozinha, de 20% da população do planeta.

A América Latina apresenta uma média de emissões de CO₂ de 3,1 toneladas por habitante, com destaque para Venezuela (6 t), Chile (4,4 t), México (3,8 t) e Argentina (3,7 t). E o Brasil?

Cada brasileiro emite 1,9 tonelada de CO₂ por ano. Não basta plantar apenas duas ou três árvores por pessoa para retirar esse carbono da atmosfera. Mas emitimos 12 vezes menos do que os americanos, quatro vezes menos do que os europeus e menos da metade da média mundial. E ainda menos do que os latino-americanos (3,1 t), do que a Ásia e a Oceania (2,87 t) e o Oriente Médio (2,9 t).

Emissões por km²

A estimativa das emissões de CO₂ por quilômetro quadrado também é muito favorável ao Brasil. Aqui, as emissões são da ordem de 42 toneladas de CO₂/km²/ano, enquanto no Canadá são de 69 toneladas, na China, de 555 toneladas, nos EUA, de 710 toneladas, na Alemanha, de 2.365 t, no Japão 3.256 t e, na Holanda, de espantosos 6.493 t/CO₂/km²/ano!

Emissões para gerar riquezas

O quociente entre o total de toneladas de gás carbônico (CO₂) emitidas por um país e seu Produto Interno Bruto (PIB) dá uma medida da eficiência energética e ambiental das economias nacionais na geração de riquezas. Grosso mo-

do, quanto mais eficiente o país, menor o número. Dada a variação da cotação do dólar entre países, o PIB foi calculado em razão do poder de compra das moedas nacionais, o chamado Purchasing Power Parities (PPP).

Os campeões de emissões de CO₂ para gerar riquezas são China (0,63) e Holanda (0,62), esta com destaque nos três quesitos (emissões por habitante, por área e por unidade de PIB), seguidas pelo Canadá, com 0,61. A média mundial é 0,49 e a da Europa, 0,39. O uso intensivo de energia nuclear e a boa eficiência geram índices mais baixos em países com alta performance energética, como Japão (0,36) e França (0,26).

O Brasil, com um quociente de 0,24, é mais eficiente do que todos citados anteriormente, do que a média da América Latina (0,32) e muito distante de Bolívia (0,40), Venezuela (0,80), Antilhas Holandesas (3,34) e Suriname (5,10)!

Emitimos doze vezes menos do que os norte-americanos e menos da metade da média mundial

Réu ou vítima?

O que explica o excelente desempenho do Brasil é sua matriz energética, com uma das maiores porcentagens de energia renovável do planeta: 46,4%, ante uma média mundial de 13,9% (leia o artigo "Pouco Sustentáveis", sobre nossa matriz energética, publicado na edição 25, no site www.cartanaescola.com.br). A agricultura brasileira garante 28,5% dessa energia renovável. Existe, porém, uma injustificável vitimização do País neste tema, cultivada inclusive pela mídia brasileira e em salas de aula, aqui e no exterior. Um tratamento bem diferente do dispensado à Holanda, por exemplo, que, apesar de tão ameaçada pelo aumento do nível dos oceanos, usa e abusa dos combustíveis fósseis.

Portanto, mesmo que o excepcional desempenho do Brasil não seja uma licença para aumentar de forma irresponsável as emissões de CO₂, neste tema estamos mais para vítimas do que para réus. ■

Série de artigos on-line

Desde setembro de 2007, o agrônomo Evaristo Eduardo de Miranda assina a seção "Sustentabilidade na Escola", patrocinada pela Brasil Telecom, e leva para a sala de aula importantes discussões e reflexões sobre o meio ambiente e o futuro do planeta. Nesta edição, publicamos o 10º e último artigo que compõe esta série. É o fim de um ciclo que se encerra com o compromisso de continuar abordando o tema com a seriedade e a responsabilidade de sempre. É para que você, leitor, possa consultar todo o conteúdo de Sustentabilidade na Escola, reunimos em nosso site este e os outros nove artigos que abordam temas fundamentais que vão desde o aquecimento global e a Lei de Lavoisier a construções sustentáveis, consumo e produção de alimentos no Brasil e no mundo. Boa leitura!

