



Sob o signo de Copenhague

Estudos mostram a evolução das emissões de gases estufa no país e o impacto potencial das mudanças climáticas na economia brasileira

A divulgação de dois estudos relacionados às emissões de gases estufa no país e aos prejuízos das mudanças climáticas na economia brasileira movimentou o debate entre cientistas, ambientalistas e autoridades às vésperas da Conferência de Copenhague, programada para o período de 7 a 18 de dezembro, na Dinamarca. Um dos trabalhos foi liderado por Carlos Cerri, professor do Centro de Energia Nuclear na Agricultura, no *campus* da USP de Piracicaba. Em artigo publicado na revista *Scientia Agricola*, a equipe liderada por Cerri apresentou uma estimativa da evolução das emissões brasileiras de gases causadores do efeito estufa nos últimos anos. O dado causou repercussão, porque o último inventário oficial de emissões é do ano de 1994, e animou o debate sobre a capacidade do Brasil de colaborar com o corte global de emissões, num momento em que o governo brasileiro se comprometeu a reduzir até 2020 entre 36,1% e 38,9% do lançamento de gases estufa estimado para o ano de 2020.

Segundo o estudo de Cerri, que teve financiamento da FAPESP, as emissões brasileiras cresceram 24,6% entre 1990 e 2005 e mudaram de perfil. Embora o desmatamento continue sendo o principal emissor de gases estufa no Brasil, equivalendo a 51,9% do total de emissões, seu crescimento foi de apenas 8,1% no período. Já as emissões provenientes do consumo de energia,

da agropecuária, da indústria e do lixo tiveram um aumento médio de 41%. As análises do grupo de Cerri foram feitas com base em outros estudos. “A universidade precisa se dedicar mais a esse tipo de pesquisa”, disse Cerri, que já fizera trabalhos semelhantes para o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC). Seu grupo se debruça agora sobre outro desafio. Está levantando opções para a mitigação dos efeitos das mudanças climáticas e simulando cenários que ajudem na tomada de decisões, tais como os desdobramentos do aumento da área plantada para a produção de bioetanol e biodiesel em substituição a combustíveis fósseis, a modernização da pecuária, com a adoção do confinamento do gado, ou as alterações no manejo do solo, com a introdução do plantio direto.

Dados preliminares - A repercussão do estudo e a ausência de dados oficiais sobre emissões levaram o ministro da Ciência e Tecnologia, Sergio Rezende, a divulgar, no final de novembro, dados preliminares do segundo inventário brasileiro de emissões de carbono, que englobará o período de 1990-2000, mas só estará concluído em 2011. Segundo o ministro, as emissões entre 1990 e 2005 aumentaram 62%. As de gases de efeito estufa em dióxido de carbono equivalente (CO₂eq) do setor de energia passaram de 15,8% para 16,4%. Dos processos industriais, de 2% para 1,7%; da agricultura, de 25,4% para 22,1%; da mudança do uso da terra e florestas,

de 54,8% para 57,5%; e do tratamento de resíduos, de 2% para 2,2%.

Em outro estudo de impacto, divulgado no final de novembro, foi feito um esforço para quantificar as perdas que a economia brasileira pode sofrer se os países não tiverem êxito no esforço global para reverter os impactos das mudanças globais. Inspirada no relatório Stern, estudo britânico de 2006 que avaliou os efeitos na economia mundial das mudanças climáticas nos próximos 50 anos, a pesquisa Economia do Clima buscou prever o espectro dos prejuízos no Brasil. As perdas na economia até 2050 ficariam entre R\$ 719 bilhões e R\$ 3,6 trilhões, gerando um decréscimo entre R\$ 534 e R\$ 1.600 da renda anual de cada cidadão brasileiro. “Isso equivale a desperdiçar um ano inteiro de crescimento nos próximos 40 anos”, disse Sérgio Margulis, economista do Banco Mundial e coordenador técnico do estudo.

Para fazer projeções, os pesquisadores mensuraram as prováveis perdas em vários setores da economia, como a pecuária, que pode sofrer uma retração de 25% devido ao déficit hídrico, além de outros impactos como o gerado pela elevação do nível do mar em áreas costeiras. Foram simulados dois cenários de crescimento econômico para Brasil: um baseado em uma economia ambientalmente sustentável, e outro em uma economia “suja”, com elevação das emissões de CO₂.

As regiões mais vulneráveis à mudança do clima no Brasil seriam, segundo o estudo, a Amazônia e o Nordeste.

**Seca na Ilha de
Marajó, em 2005:
se nada for feito,
parte da
Amazônia pode
virar savana**

O aquecimento resultaria em redução de 40% da cobertura florestal na região sul-sudeste-leste da Amazônia, que seria substituída por savanas. No Nordeste, a escassez de chuvas causaria perdas agrícolas em todos os estados. “Um aspecto importante é a injustiça social que isso pode causar. O Norte, Nordeste e o Centro-Oeste seriam mais fortemente atingidos, e sabemos que as populações mais pobres são as mais afetadas dentro desse quadro”, disse Margulis. Todas as culturas do país, com exceção da cana-de-açúcar, sofreriam perdas, em especial soja (-34% a -30%), milho (-15%) e café (-17% a -18%). A elevação do nível do mar traria prejuízos à zona costeira de R\$ 136 bilhões a R\$ 207,5 bilhões. A adaptação ao clima mais quente exigiria do país a instalação de uma capacidade extra de geração de energia da ordem de 25% a 31% da oferta de eletricidade de 2008, ao custo de US\$ 48 bilhões a US\$ 51 bilhões, dependendo do cenário.

A coordenação geral do estudo coube ao professor da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo (FEA/USP), Jacques Marcovitch, tendo como coordenadores técnicos Sérgio Margulis, economista do Banco Mundial, e Carolina Dubeux, do programa de pós-graduação em engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (Coppe/UFRJ). O trabalho reuniu um consórcio de 11 instituições de pesquisa, formado pelas universidades de São Paulo (USP) e Estadual de Campinas (Unicamp), a Embrapa, o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe) e a Fiocruz, entre outras. “O Brasil já é reconhecido como um país que tem avançado na questão econômica e na questão social”, disse à agência *BBC* o coordenador do estudo, Jacques Marcovitch. “Agora, o que pode e deve fazer é completar esses dois reconhecimentos com um terceiro. Pode ser líder nas políticas de desenvolvimento que incorporam a dimensão ambiental.” ■

FABRÍCIO MARQUES



CARLOS SILVA/IMPRES/PAGOS