

Recessão põe país no rumo da meta do clima

Categories : [Reportagens](#)

O Brasil poderá cumprir sua NDC (Contribuição Nacionalmente Determinada) em 2025 sem precisar fazer nenhum grande investimento. Mas não se trata de um surto de eficiência ou de consciência ambiental: a culpa é da recessão. O tombo econômico, iniciado no governo Dilma, fará com que as emissões brasileiras em 2025 sejam cerca de 250 milhões de toneladas de CO₂ menores do que as projetadas anteriormente. Isso põe o país no caminho de se adequar às metas propostas para o Acordo de Paris apenas mexendo em regulações e sem necessidade de grandes gastos, novas tecnologias ou taxas sobre poluição.

A conclusão é do maior estudo já realizado sobre possibilidades de redução de emissões de carbono na economia brasileira. Intitulado *Opções de Mitigação*, o trabalho vem sendo realizado desde 2014 por várias equipes de pesquisadores, sob encomenda do MCTI (Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação) e do Pnuma (Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente).

O estudo teve sua primeira versão finalizada no meio do ano passado, mas seus resultados foram divulgados publicamente pela primeira vez apenas o último dia 18, na manhã de encerramento da COP22, a conferência do clima de Marrakesh.

Concebido para servir de subsídio à elaboração da NDC, acabou não sendo utilizado devido a uma disputa entre o MCTI e o Ministério do Meio Ambiente. Tornou-se uma espécie de segredo de Estado até 2016, quando o MCTI começou a divulgá-lo em uma série de eventos para plateias selecionadas em alguns Estados.

A versão apresentada em Marrakesh era totalmente inédita. Ela contém uma projeção das emissões brasileiras ao longo deste século considerando o impacto da crise econômica – algo que não havia sido capturado em 2014, quando o estudo foi iniciado, utilizando as projeções de PIB do pré-colapso.

Segundo os dados dos modelos integrados de emissões e economia usados pelo estudo, o Brasil chegará a 2025 emitindo cerca de 1,4 bilhão de toneladas de CO₂ equivalente se não implantar nenhuma política adicional. Caso adote as chamadas políticas de “no regrets”, ou seja, regulações mínimas para aumentar a eficiência do setor produtivo, poderá chegar a 1,3 bilhão de toneladas. É exatamente o que o anexo da NDC do Brasil sugere como limite absoluto da poluição climática nacional naquele ano.

O efeito da recessão sobre as emissões se dá principalmente no setor de energia, por meio da redução da demanda por eletricidade e por transportes, em especial de carga – fortemente

dependentes de combustíveis fósseis. Isso já teve um papel na queda das emissões por energia do país em 2015, segundo dados do SEEG (Sistema de Estimativa de Emissão de Gases de Efeito Estufa do Observatório do Clima).

“Dado o que aconteceu com a economia brasileira, a gente consegue cumprir a NDC com custo zero, só lidando com falhas de mercado”, disse Roberto Schaeffer, professor da COPPE-UFRJ que coordenou o estudo na área de energia.

Essas falhas de mercado incluem barreiras de regulação que impedem a ampliação de medidas de eficiência energética na indústria e no setor de construções; o controle da queima de gás em refinarias de petróleo; e substituição de equipamentos obsoletos ou próximos da obsolescência. Mesmo que envolvam um pequeno custo adicional de transação, diz Schaeffer, essas medidas ao longo do tempo não custam nada ou têm custo negativo – ou seja, dão dinheiro.

Ele cita um exemplo de mudança sem custo: a conta de eletricidade da COPPE, onde trabalha. Hoje, a Reitoria da UFRJ paga a conta de luz de toda a universidade. Se, em vez disso, o reitor desse o dinheiro equivalente a cada instituto e dissesse que o que sobrasse poderia ser usado para outros fins, todos os institutos buscariam economizar na luz para ficar com sobra de caixa no fim do mês.

A equipe de Raoni Rajão, da Universidade Federal de Minas Gerais, estimou o custo de abatimento de uma tonelada de CO₂ nos setores de agricultura e uso da terra, e chegou também a várias medidas de corte de emissões de custo negativo. A adoção de sistemas agroflorestais, por exemplo, rende ao produtor US\$ 2.615 por tonelada de carbono reduzida; a agricultura de baixo carbono, US\$ 311.

No entanto, somadas, essas duas tecnologias fazem pouco efeito na contabilidade geral das emissões do setor – menos de 1% do total. O grosso do carbono a reduzir está na pecuária, na recuperação de pastagens. Esta tem custo, sobretudo o de cercar áreas e adubar pastos, mas é baixo: menos de US\$ 2 por tonelada de CO₂ abatida.

“Nos próximos anos você terá um crescimento das emissões da pecuária, mas isso acontece a uma taxa muito menor num cenário de baixo carbono”, disse Rajão. Ele e seus colegas projetaram uma redução de 50% nas emissões em relação ao cenário de referência (ou seja, sem políticas adicionais) com uma expansão de 23% na produção agropecuária.

Rajão adverte, no entanto, que o único jeito de obter essas reduções é aliar agropecuária de baixo carbono com uma redução do desmatamento – em todos os biomas, não apenas na Amazônia, como preconiza a NDC. “Investir apenas em intensificar traz o risco de gerar um incentivo perverso ao desmatamento, e isso obviamente iria eliminar qualquer benefício climático do ABC”, afirmou.

1 Bilhão de Toneladas

Segundo o coordenador geral do estudo, Régis Rathmann, do MCTIC (Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações), o estudo mostra também que o país pode chegar a 2030 emitindo 1 bilhão de toneladas de CO₂ equivalente – a mesma meta definida pelo Observatório do Clima em junho de 2015 na proposta de NDC da sociedade civil encaminhada ao governo brasileiro.

Para que isso ocorra, porém, será necessário dinheiro. E a melhor forma de obter dinheiro para atividades de mitigação é precificar o carbono.

Schaeffer e colegas usaram um modelo computacional que simula a matriz energética do país até 2050, levando em conta 8.000 tecnologias – da termelétrica a carvão ao carro elétrico – que podem entrar ou não no sistema, dependendo de políticas adotadas (regulações climáticas, por exemplo), de necessidade de energia, de outras tecnologias e, fundamentalmente, de preço.

O modelo mostrou que uma descarbonização mais vigorosa do que o ponto-morto da NDC até 2025 só começa a rodar quando se põe um preço de US\$ 10 por tonelada de CO₂ emitida. Nesse caso, tecnologia mais limpas ganham escala e deslocam outras mais sujas.

Um dado interessante é que, quando o carbono é precificado, o carvão mineral desaparece da matriz neste século, de acordo com o modelo. No cenário “de referência”, sem políticas novas, o carvão vira um componente importante da matriz – em parte devido ao preço, em parte à redução do rendimento das hidrelétricas devido aos efeitos da mudança climática.

Outro dado, contra-intuitivo, é que a energia solar não entra maciçamente na matriz mesmo com o carbono precificado, já que hoje o sistema elétrico brasileiro não tem energias que possam ser taxadas para favorecer a solar. “O solar não vai entrar no Brasil por meio de taxa”, diz Schaeffer.

Curiosamente, preços mais altos, US\$ 100 ou US\$ 200, por exemplo, não produzem muita redução adicional – parece haver um valor “ideal” para o carbono no Brasil que vai de US\$ 10 a US\$ 50 por tonelada.

Segundo Schaeffer e Rathmann, o que isso mostra é que várias medidas para reduzir emissões estão no limiar de se tornarem competitivas no Brasil; só precisam de um empurrãozinho, na forma de um preço para o carbono.

“Metade da redução de emissões acontece com US\$ 10”, diz Rathmann.

A partir de US\$ 50, porém, tecnologias consideradas quase ficção científica, como o BECCS (bioenergia com captura de carbono) tornam-se atraentes no Brasil. Elas consistem em capturar o CO₂ emitido pelos exaustores das destilarias e usinas de bioenergia e armazená-lo, fazendo com

que o balanço de carbono dessas instalações seja negativo.

As emissões negativas são consideradas pela maioria dos modelos a única forma de limitar o aquecimento global em menos de 2°C, como preconiza o Acordo de Paris.

*Republicado do [Observatório do Clima](#)
através de parceria de conteúdo.*

Leia também

<http://www.oeco.org.br/reportagens/brasil-ressuscita-diplomacia-do-etanol/>

<http://www.oeco.org.br/reportagens/jornais-ajudam-a-decifrar-subida-do-oceano/>

<http://www.oeco.org.br/reportagens/outros-paises-preencherao-vacuo-dos-eua/>