

Um novo espião para o carbono

Categories : [Reportagens](#)

No dia 23, a Administração Nacional Espacial e Aeronáutica (Nasa, sigla em inglês), lançará uma missão que mudará o entendimento que cientistas possuem sobre o ciclo do Dióxido de Carbono (CO₂) na Terra. A empreitada consiste em colocar em órbita um satélite que “enxergará do espaço” as fontes emissoras de carbono, principal responsável por ampliar o efeito estufa e provocar o aquecimento global. Entretanto, o aparelho não vai apenas determinar com precisão de onde vem toda essa poluição. Também vai monitorar quanto desse gás permanece na atmosfera e quanto está sendo retirado do ar por sorvedouros naturais, como oceanos e florestas.

Esta é a primeira vez em que cientistas conseguirão medir as concentrações de carbono utilizando um satélite. Até então, as medições de CO₂ na atmosfera eram feitas por estações terrestres. A mais antiga e confiável é a de Mauna Loa, no Havaí. Com o lançamento do *Orbiting Carbon Observatory* (OCO, Observatório Orbital de Carbono), se terá um quadro global da dinâmica do carbono. A máquina fará 8 milhões de medições a cada 16 dias, cobrindo o globo inteiro.

Todo ano, seja pela queima de combustíveis fósseis, como a gasolina e o carvão mineral, ou pela destruição de florestas, cerca de 8 bilhões de toneladas do poluente são lançadas na atmosfera. Com emissões tão elevadas, a concentração de carbono elevou-se, desde a década de 1960, de 320 para 385 partes por milhão, o que gerou uma elevação na temperatura média global de 0,4 °C. O cenário poderia ser bem pior, se a natureza não fosse uma gulosa devoradora de carbono. O total existente hoje na atmosfera representa 45% de tudo o que foi emitido nos últimos 150 anos, desde a Revolução Industrial.

Oceanos e florestas conseguem, em média, absorver 55% de todo carbono liberado pelas atividades humanas a cada ano. O problema que intriga cientistas do clima em todo mundo é que não é possível saber os locais exatos onde o poluente é absorvido. Por exemplo, se isso ocorre mais na Floresta Amazônica ou no Mar do Norte; se nas matas de Sumatra ou qualquer outro sumidouro natural. Além da dúvida sobre a localização, diversas pesquisas mostram que a dinâmica destes depósitos de carbono tem variado ao longo dos anos. Há períodos em que eles absorvem quase tudo o que foi lançado na atmosfera. Em outros, quase nada é retirado.

Entender, portanto, para onde exatamente está indo o carbono será importante para prever a dimensão do aquecimento global, explica o cientista-chefe da missão da Nasa, David Crisp. “É essencial que nós entendamos os processos que controlam o gás carbônico na atmosfera para que possamos prever quão rápido ele vai acumular no futuro e quão rápido nós teremos que nos adaptar às mudanças climáticas causadas por estas concentrações do gás”, ele explica. Em outras palavras, se estes sorvedouros parassem, por exemplo, de absorver CO₂ da atmosfera, certamente a Terra estaria em maus lençóis.

Oceanos saturados