

Cientistas fazem mapeamento inédito de gases na atmosfera

Categories : [Notícias](#)

Um projeto de três anos. Cinco campanhas aéreas entre o Ártico e a Antártica. Um mapeamento tridimensional inédito. O resultado disso? O panorama da distribuição global atual dos gases e partículas que afetam o clima da Terra.

Esse é o objetivo principal do projeto HIPPO (HIAPER Pole-to-Pole Observations), realizado por um grupo de pesquisadores de diversas instituições internacionais, cujo trabalho de campo terminou neste mês. A série de voos é um marco nos trabalhos científicos, pois indica a situação dos gases de efeito estufa em altitude, com mais precisão do que é possível mensurar na superfície terrestre.

[Seca de 2010: Amazônia transformada em emissora de carbono](#)

[Mudanças climáticas: Piora nas emissões de carbono deixa clima em perigo](#)

[Mapa interativo: Os impactos das mudanças do clima](#)

“Uma das situações percebidas nessas campanhas aéreas foi o excesso de poluição na região do Ártico, tão ruim como a poluição em São Paulo em um dia de inverno. E veja, o Ártico está a 5 mil quilômetros de distância de qualquer fonte de poluição”, ressalta Steven Wofsy, o principal pesquisador do HIPPO e professor de Ciências Atmosféricas e Ambientais na Universidade de Harvard.

Para obter uma média confiável e perceber a variação anual e sazonal dos gases e partículas, as campanhas foram realizadas em anos e estações diferentes. A primeira foi em janeiro de 2009, as duas subsequentes em 2010 e as outras duas em 2011. O último voo realizado foi neste mês de setembro, dia 9. Cada uma das cinco campanhas percorreram 50 mil quilômetros, o que representa entre 11 e 30 voos em cada uma. Foram, no total, 500 horas de voo entre os pólos terrestres.

O HIPPO uniu cientistas de diversas organizações, incluindo o National Center for Atmospheric Research (NCAR), a Universidade de Harvard, a National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA), a Scripps Institution of Oceanography, a Universidade de Miami e a Universidade de Princeton. Como financiadoras do projeto estão a National Science Foundation (NSF), proprietária do avião utilizado, e a NOAA.

Ao todo, aproximadamente 150 gases e partículas foram analisados na atmosfera. Veja no quadro abaixo os principais resultados obtidos.

Gás / Partícula**Alguns resultados***Dióxido de Carbono (CO₂)*

O tempo que leva para o CO₂ ir das regiões das fontes emissoras, na superfície terrestre, até as camadas mais altas da atmosfera e próximas ao pólo é muito mais rápido do que se pensava antes do HIPPO. Ou seja, esse gás se espalha rapidamente pela atmosfera do Planeta.

Black carbon (partículas emitidas pelo uso de diesel, atividades industriais e queimadas)

Esta partícula está mais espalhada pela atmosfera do Hemisfério Norte do que o esperado pelos cientistas e menos concentrada do que o esperado no Hemisfério Sul. Esse dado é importante, pois o black carbon influencia o clima de diversas formas (absorve diretamente a luz solar e influencia a formação de nuvens).

Óxido de Nitrogênio (NO₂)