

# 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**

*Dióxido de Carbono (CO2)*

### **Alguns resultados**

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)*