

# Satélite Aqua é lançado com sucesso

*Agência Estado/SP  
Liana John*

Segundo satélite do Sistema de Observação da Terra, da NASA, entrou em órbita à 6:55 deste sábado e leva a bordo um sensor brasileiro, o HSB

Campinas - Com um lançamento preciso, a partir da Base Aérea de Vandenberg, na Califórnia, o satélite Aqua entrou em órbita, hoje, às 2:55 da manhã, horário local (6:55 no horário de Brasília). Sua antena de alta performance já se abriu e os dados telemétricos estão sendo recebidos em solo, segundo informações da agência espacial norte americana, NASA. As informações e imagens do novo satélite começarão a ser distribuídos em duas semanas.

O Aqua é o segundo satélite do Sistema de Observação da Terra (EOS). O primeiro é o Terra, lançado em 1999, para monitorar mudanças climáticas. O Aqua ficará em órbita polar, sincronizada com o Sol, a 705 km de altitude, passando sobre o território brasileiro sempre de norte para sul, a partir das 13:30 horas, e voltando ao mesmo ponto a cada 16 dias. Vai monitorar a evaporação dos oceanos, o ciclo do vapor d'água na atmosfera, nuvens, chuvas, umidade no solo, gelo (no mar e em terra) e as variações na cobertura de neve, na superfície terrestre.

A bordo do Aqua estão: um sondador de infravermelho - o Atmospheric Infrared Sounder (AIRS); um sondador de micro ondas - o Advanced Microwave Sounder Unit (AMSU-A), ambos da NASA; e o sensor brasileiro HSB (ou Humidity Sounder for Brazil, que quer dizer Sondador de Umidade para o Brasil).

Desenvolvido pela engenharia de satélites do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), a partir de componentes fabricados pela Matra Marconi Space, da França, e pela empresa nacional Equatorial Sistemas, de São José dos Campos (SP), o sondador vai medir o perfil de vapor d'água na atmosfera, sobretudo entre 2 e 5 quilômetros de altitude.

Os dados alimentarão os modelos numéricos do Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos (CPTEC) e podem melhorar a previsão de chuvas

em até um dia. Ou seja, hoje, a previsão em regiões tropicais tem alto índice de acerto para 4 a 5 dias e pode aumentar para 5 a 6 dias. O aumento é significativo para atividades, que dependem do tempo, como a agricultura, transporte aéreo, navegação e outros.

O HSB pode ajudar, também, nos alertas de curto prazo (12 a 36 horas) referentes à intensidade das chamadas chuvas de convecção ou tempestades de formação rápida, normalmente chamadas de chuvas de verão. A localização e distribuição precisas destas tempestades sempre dependerá de radares meteorológicos, mas os alertas sobre a possibilidade de chuvas fortes numa determinada região, como a Grande São Paulo, poderão soar mais cedo, facilitando a adoção de medidas preventivas contra enchentes e o trabalho da Defesa Civil.

O HSB pesa cerca de 3 mil quilos e tem uma vida útil estimada em 6 anos. Os perfis de vapor d'água atmosférico serão transmitidos para uma estação repetidora, localizada em Cuiabá, no Mato Grosso, e, depois de decodificados, serão retransmitidos, via Internet, para o INPE, em Cachoeira Paulista, no interior de São Paulo. A estação está em fase final de montagem e deverá funcionar a partir de julho próximo.

O sensor é capaz de fazer o perfil do vapor d'água na atmosfera, sem ter os dados contaminados pelo vapor d'água disponível no solo, explica Carlos Santana, do INPE, coordenador da engenharia do projeto. Dados semelhantes hoje são fornecidos por balões sonda, periodicamente liberados de 17 estações meteorológicas fixas, espalhadas pelo Brasil. Os perfis do HSB serão enviados duas vezes por dia e terão grande precisão numa faixa de 40 x 40 km. Será como ter uma estação destas (de balões sonda) a cada 40 km, o que vai aumentar muito a disponibilidade de dados, acrescenta Carlos Nobre, diretor do CPTEC.

O HSB é produto de um acordo de cooperação técnica e científica da Agência Espacial Brasileira (AEB) com a NASA. Custou US\$ 11 milhões, investidos pelo Tesouro Nacional.