

Satélite entra em órbita e envia primeiro sinal

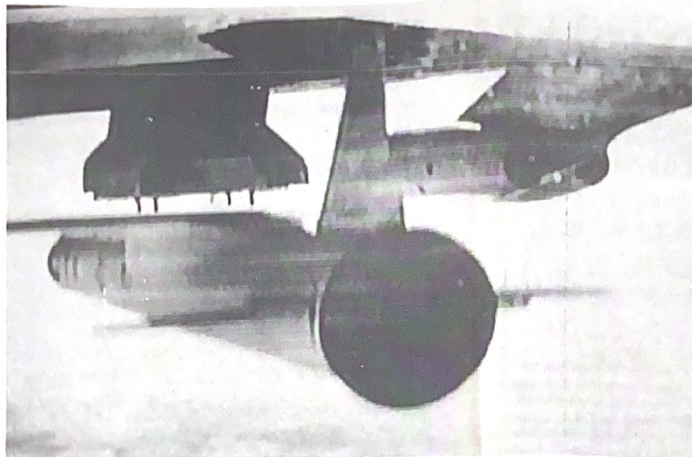
Com atraso de uma hora, lançamento é feito sem problemas, depois de 3 adiamentos desde dezembro

LIANA JOHN
Agência Estado

WALLOPS, Virgínia, EUA — O primeiro satélite brasileiro, o SCD1 ou Satélite de Coleta de Dados 1, foi lançado ontem às 11h40 de Brasília, com uma hora e 20 minutos de atraso, devido a um problema de radar de rastreamento nas Bermudas. O SCD1 foi colocado em órbita pelo foguete Pégasus, que subiu os primeiros 13 mil metros de altitude acoplado ao bombardeiro B-52 da Agência Espacial Americana (Nasa). O avião decolou às 10h27 do Centro Espacial Kennedy, na Flórida e, ao liberar o foguete, estava a 83 quilômetros da Costa Leste dos Estados Unidos, mais ou menos na região das Bermudas. Uma hora e 15 minutos depois da decolagem do avião, o foguete Pégasus despreendeu-se do B-52 e se dividiu em três estágios. No terceiro estágio, 11 minutos após a ignição, o satélite foi ejetado, ficando em órbita aproximadamente 750 quilômetros de altitude.

Um minuto antes do avião soltar o foguete, um controlador de voo da Nasa chegou a pedir para abortar a operação, causando suspense. Mas a ordem de abortar não foi endossada pelo comando da Nasa e o foguete foi liberado. Logo depois, técnicos do Inpe falaram com a estação de recepção em Alcântara, no Maranhão, e já estavam recebendo sinais do satélite, confirmando que tudo foi bem. Uma pequena comitiva de brasileiros composta de alguns técnicos e diretores do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), assistiu ao lançamento do Centro Espacial Goddard, em Wallops Island, onde fica uma das salas de controle da Nasa. O diretor do Inpe, Márcio Nogueira Barbosa, comunicou o sucesso do lançamento ao ministro Israel Vargas pelo telefone.

O lançamento do satélite brasileiro foi adiado por três vezes desde dezembro passado. A primeira janela de lançamento entre 12 e 18 de dezembro não pô-



O foguete com o satélite brasileiro, visto do avião momentos antes de ser lançado

de ser aproveitada porque a Nasa estava envolvida no lançamento de um ônibus espacial. Na segunda tentativa em 7 de janeiro o avião B-52 decolou, mas foi observado um deslocamento de um dos lemes da cauda do foguete e o lançamento foi adiado. O problema não pode ser consertado com o foguete acoplado ao avião devido ao excesso de chuvas. Em seguida foi detectado um problema no computador de bordo do Pégasus e o lançamento ficou para fevereiro.

Adiamentos como estes são considerados comuns devido ao alto grau de segurança com que operam os controladores de voo. Um satélite de defesa militar dos Estados Unidos teve seu lançamento adiado por sete vezes antes de ser colocado em órbita em novembro passado.

“Somos o 17º país do mundo a lançar um satélite e, com isso, provamos nossa capacidade tecnológica”, lembra Márcio Nogueira Barbosa, diretor do Inpe. Segundo ele, além da sociedade brasileira se beneficiar dos satélites como instrumentos de planejamento e monitoramento ambiental, a indústria nacional se beneficia da abertura de novos segmentos de mercado. O custo total do SCD1 foi de US\$ 20 milhões, sem contar o lançamento, no valor de US\$ 14 milhões.

Após tensão, técnicos do Inpe festejam

SÃO JOSÉ DOS CAMPOS — Após dois meses de expectativa, os cientistas do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe) vibraram quando as antenas do Centro Espacial de Alcântara captaram os primeiros sinais do satélite de coleta de dados. “A transmissão é fraca e instável, mas já temos a telemetria, pegamos o satélite”, relatou o pesquisador Etienne Monteiro Schinneider assim que o SCD-1 entrou em órbita, às 11h42m24s.

Cerca de 50 pessoas que estavam no Centro de Rastreamento e Controle de Satélites do Inpe aplaudiram a entrada em órbita do satélite, liberando a tensão acumulada nos últimos 11 minutos e 19 segundos, tempo que durou o voo do foguete lançador americano Pégasus até a liberação do satélite no espaço. Por sete minutos, o SCD-1 foi rastreado pelas antenas do Inpe e, por mais quatro minutos, foi acompanhado pela estação

da Agência Espacial Europeia em Maspalomas, nas Ilhas Canárias.

O chefe do Centro de Rastreamento, Pawel Rozemfeld, informou que em dois dias concluirá os cálculos para determinar a localização real do satélite, mas assegurou que ele está muito próximo da órbita projetada, a 750 quilômetros de distância da Terra. Todos os sistemas de bordo funcionavam normalmente nas três passagens do satélite registradas pelo Inpe. Nos próximos dez dias, os cientistas farão uma série de testes para liberar o SCD-1 para operações rotineiras de transmissão e coleta de dados ambientais.

Boa parte da expectativa quanto ao êxito do lançamento estava no funcionamento do foguete Pégasus, acusado de “experimental” por alguns setores científicos brasileiros. Este foi o terceiro Pégasus construído pela Orbital Sciences Corporation OSC. Cada foguete leva 24 meses para ser montado e pode carregar o máximo de 300 quilos, se a órbita for baixa. O satélite brasileiro foi colocado na mais alta órbita do Pégasus, com um peso relativamente baixo, de 115 quilos.

SCD2 vai ser lançado até o fim do ano

O satélite de Coleta de Dados 1 — assim como seu irmão gêmeo, o SCD2, que estará pronto para ser lançado até o final de 1993 — tem 1,15 metro de altura e 1 metro de diâmetro e pesa 115 quilos. Ele opera como um repetidor em tempo real de dados ambientais, coletado no solo por Plataformas de Coleta de Dados (PCDs). Atualmente estão sendo instaladas 20 dessas PCDs em território brasileiro, das quais cinco foram feitas pelo Inpe. Dessas 20, dez serão usadas para fazer medições de emissões de gás carbônico e ozônio, cinco localizadas no oca-

no, próximas à costa, para medições de marés, e cinco para coleta de informações meteorológicas, como umidade, pressão e temperatura.

Todos esses dados serão recebidos pelo SCD1, que os retransmitirá para as estações terrenas de Cuiabá e Alcântara (MA). Depois de processados, eles serão repassados pelo Inpe para seus clientes. Para colocar o primeiro satélite brasileiro no espaço, o Inpe gastou, até o final de 1991, quando o aparelho ficou pronto, US\$ 150 milhões. Nesse total, estão incluídos gastos com a instalação de laboratório, a formação e o treinamento de pessoal e contratos com indústrias. O orçamento total da Missão Espacial Completa Brasileira (MECB), que prevê a construção de quatro satélites e sua operação em órbita, é de US\$ 280 milhões.

Coronel vê função militar

JOSÉ PEDRO MARTINS

O Programa Espacial Brasileiro, inaugurado na prática ontem, com o lançamento do Satélite de Coleta de Dados 1 (SCD1), tem um componente militar. Segundo o coronel da reserva Geraldo Cavagnari Filho, diretor do Núcleo de Estudos Estratégicos da Universidade Estadual de Campinas, os coordenadores do programa estão desenvolvendo um Veículo Lançador de Satélites para enviar ao espaço novos aparelhos como o SCD1, mas o mesmo veículo poderá carregar uma ogiva, tornando-se, portanto, um míssil.

O plano de se criar uma agência espacial brasileira tem caráter oficialmente civil e isto pode facilitar a entrada do Brasil no mercado internacional deste tipo de tecnologia. Mas há evidências, segundo Cavagnari, de que o País esteja investindo na vertente militar, justamente a que preocupa as potências mundiais e dificulta o acesso do Brasil a este mercado.

Considerado um dos principais estrategistas do País, Cavagnari diz que o Programa Espacial Brasileiro, batizado oficial-

mente de Missão Espacial Completa Brasileira e inaugurado em 1978, vem sendo implementado em conjunto pelo Centro Tecnológico da Aeronáutica (CTA) e o Instituto de Pesquisas Espaciais (Inpe), ambos em São José dos Campos. O Inpe é o encarregado de desenvolver os satélites, enquanto o CTA desenvolve, como vetor, o Veículo Lançador de Satélites (VLS), que pode vir a ser um míssil, nota o militar.

Uma das evidências da vertente militar do Programa Espacial Brasileiro, de acordo com o coronel Cavagnari, é o desenvolvimento, pelo CTA, da tecnologia do combustível sólido, para movimentar o VLS. O combustível sólido, diz o militar, é o ideal para a pronta utilização em caso de emergência de uma ogiva. “No momento em que é localizada a ameaça, o míssil deve já estar de prontidão para ser imediatamente lançado”, afirma o estrategista.

De fato, o Programa Espacial Brasileiro vem sofrendo solução de continuidade, exatamente pela falta de maiores recursos e pelo bloqueio das grandes potências à transferência de tecnologia.