

## **Brasileiro levará sementes para o espaço**

O astronauta brasileiro Marcos Cesar Pontes, que viajará para a ISS (Estação Espacial Internacional) a bordo da nave russa Soyuz, fará experiências para instituições de pesquisa nacionais em ambiente de microgravidade.

As experiências vão de estudos de reparo de DNA em microgravidade (a sensação de ausência de peso que se tem no espaço) até uma prosaica observação do crescimento de feijões, projeto de alunos de 2º grau de escolas públicas de São Bernardo do Campo (SP).

O vôo do brasileiro está marcado para 22 de março do ano que vem. Pontes ficará oito dias a bordo da estação espacial.

De acordo com o presidente da AEB (Agência Espacial Brasileira), Sérgio Gaudenzi, se os programas utilizando a Estação Espacial Internacional continuarem, poderá haver inscrição de novos astronautas brasileiros, mas isso não é certo. "Há contestação de alguns países sobre o uso da estação", disse Gaudenzi. O principal questionamento é em relação ao custo das pesquisas --se elas não poderiam ser feitas em satélites a custo mais baixo.

Gaudenzi não revelou o custo exato do vôo de Pontes, estimado em cerca de US\$ 10 milhões. O custo total das pesquisas brasileiras que serão feitas no espaço foi estimado em cerca de R\$ 250 mil.

Pontes poderá levar até 15 quilos de equipamentos para realizar as experiências, mas só poderá retornar com 5 quilos. Isso significa que os resultados das experiências serão anotados e muitos dos equipamentos serão deixados na estação espacial, para serem usados em outras experiências ou descartados como lixo espacial. As experiências terão de seguir um protocolo rígido de segurança, imposto pelos russos, para não colocar em risco os tripulantes da estação espacial e da Soyuz.

Gaudenzi disse que não há uma contrapartida específica para o vôo. "O que sempre pode haver é uma contrapartida em compra de equipamentos, mas isso é normal. Quando um pesquisador faz experiências usando o equipamento de um país, acaba recomendando a sua compra, por saber lidar melhor com ele", disse.

Segundo ele, a viagem de ida do brasileiro poderá ter duração variável, estimada entre 24 horas e 48 horas. A duração variável da ida se deve ao fato de que a nave irá "perseguir" a estação espacial antes de alcançá-la e fazer o "acoplamento" --manobra na qual os tripulantes da Soyuz passam para a estação espacial. Junto com o brasileiro viajarão o comandante russo e um norte-americano.

O pesquisador Irajá Newton Bandeira, do Inpe (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais), assessor técnico-científico do projeto, explicou que a nave russa é muito pequena e que o astronauta brasileiro viajará quase imobilizado até a ISS. A viagem de retorno será bem mais rápida, com cerca de três horas de duração.