

D



Notícias do Mundo

EXPLORAÇÃO ESPACIAL

Chegada do homem à Lua comemora 40 anos com nova missão

“Um pequeno passo para o homem, um grande salto para a humanidade” — e para a ciência. Em 20 de julho de 1969, o astronauta norte-americano Neil Armstrong se tornou o primeiro homem a pisar na Lua, dizendo a célebre frase. O momento marcou a história não apenas da conquista espacial, mas do avanço científico e tecnológico, como um todo, e da sociedade que começava a se globalizar. Para comemorar os 40 anos de conquista lunar, a Agência Espacial Norte-Americana (Nasa) planeja uma nova fase em suas missões espaciais, chamada de Vision for Space Exploration (em português, Visão para a Exploração Espacial), que pretende retornar à Lua.

A chegada do homem ao solo lunar foi uma conquista obtida na corrida entre Estados Unidos e Rússia (na época ainda União Soviética), as duas potências econômicas que disputavam, em meio à Guerra Fria, a superioridade científica e tecnológica (e também cultural). Os soviéticos saíram na frente com o lançamento do satélite espacial Sputnik, em 1957, e no mesmo ano, foram os primeiros a enviar seres vivos — a cadela Kudriavka e, logo depois, o astronauta Yuri Gagarin — ao espaço, em 1961. Sete anos depois, os norte-americanos



A semelhança de rochas e processos tectônicos existentes na Lua com os da Terra pode ajudar nas investigações sobre a origem de nosso planeta

comemoraram o pioneirismo ao circunavegar a Lua e, no ano seguinte, a missão Apollo 11, tripulada por Michael Collins, Neil Armstrong e Edwin Aldrin, fincou a bandeira dos EUA na superfície da Lua aos olhos de telespectadores do mundo todo.

“Aquele não foi o primeiro voo tripulado, mas o primeiro em que o homem viajou tão longe, desceu em outro solo e retornou à Terra. Há um domínio tecnológico importante nisso”, afirma Enos Picazzio, professor do Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas da Universidade de São Paulo (USP).

AVANÇOS CIENTÍFICOS “Um número muito elevado de áreas da ciência foi beneficiado pela viagem à Lua. Desde a medicina até objetos do dia-a-dia como as frigideiras de teflon”, aponta Antonio Fernando Bertachini de Almeida Prado, presidente do Conselho do Curso de Pós-Graduação em Engenharia e Tecnologia Espacial, do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe). Uma das grandes marcas do desenvolvimento científico e tecnológico foram os satélites espaciais, que hoje possuem um enorme leque de utilidades: do monitoramento de tropas, desmatamento e mudanças climáticas até atividades corriqueiras,



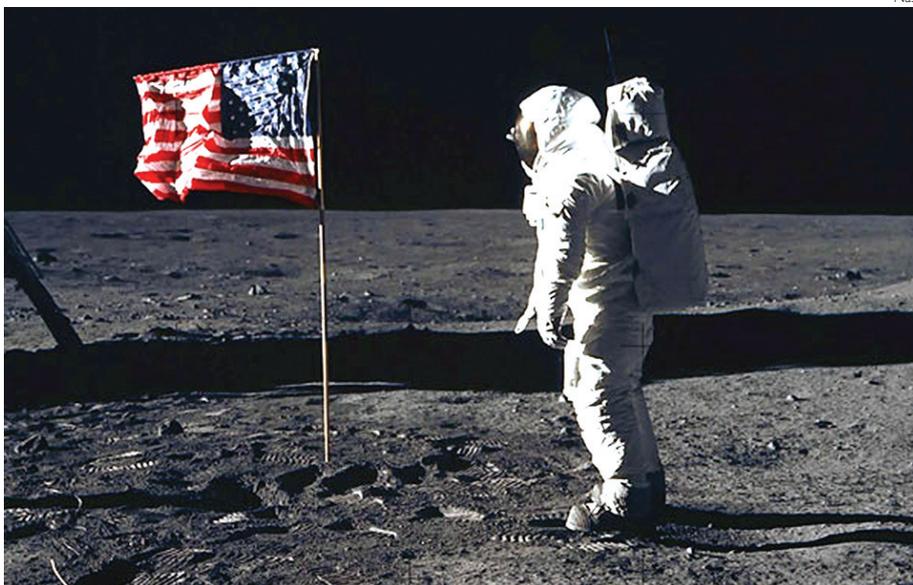
como atender ao telefone, assistir televisão ou acessar a internet. Na medicina, o sistema de telemetria (envio de sinais a distância), criado para monitorar a saúde dos astronautas, rendeu aplicações em marca-passos e ambulâncias. Somase a esses produtos, a comida desidratada e o velcro que, embora não tenham sido criados pelos programas espaciais, se popularizaram com eles.

ESPAÇO A EXPLORAR “Muita coisa foi aprendida com a viagem do homem à Lua, mas ainda existem dúvidas sobre a origem do nosso satélite, seu campo gravitacional preciso, etc”, diz Bertachini. Ainda há muito a ser descoberto, afirma, e novas viagens serão bem vindas do ponto de vista científico.

Hoje, o que chama a atenção dos cientistas são as informações sobre a Lua que podem esclarecer sobre a origem de nosso planeta. “Como a Lua provavelmente foi formada a partir de fragmentos arrancados da Terra, o estudo de sua composição pode trazer importantes informações sobre a constituição interna de nosso planeta”, aponta João Braga, vice-diretor geral, coordenador de centros regionais e pesquisador titular do Inpe.

“Além disso, a Lua poderá servir ainda como base, tanto para lançamento de artefatos orbitais (a gravidade é menor, o que facilita e barateia o lançamento) como para instrumentos científicos (telescópios e radiotelescópios de grande porte)”, aponta Enos Picazzio.

BARREIRAS Depois da conquista lunar feita pela Apollo 11 houve mais seis missões à Lua, todas enviadas pelos



Há 37 anos sem pisar em solo lunar, missão não tripulada planejada para este ano deverá colher informações para construção de posto avançado na Lua

EUA, somando 12 homens em sua superfície, de 1969 a 1972. Os 37 anos sem novos pousos lunares são explicados, sobretudo, pelo alto custo das missões (o projeto Apollo consumiu mais de US\$ 20 bilhões). “Além disso”, esclarece João Braga, “existe uma premissa muito grande de se estudar o nosso próprio planeta, principalmente face aos desafios das mudanças climáticas. Isso faz com que as agências espaciais dos países desenvolvidos priorizem missões de observação da Terra”. Deve-se considerar, ainda, dificuldades ligadas à viagem e à permanência de seres humanos na Lua, por mais tempo e com mais segurança.

NOVAS MISSÕES O primeiro passo para a retomada das viagens à Lua será o lançamento do Lunar Reconnaissance Orbiter (LRO), uma sonda não tripu-

lada, construída pela Nasa, que tem a missão de encontrar plataformas de aterrissagem seguras e colher dados para permitir o retorno humano à Lua. A sonda, que passará ao menos um ano em torno desse satélite terrestre, colherá informações para a formação de um atlas detalhado das características e recursos lunares. A ideia é constituir uma base de permanência prolongada na Lua que servirá como projeto-piloto para o envio de astronautas à Marte. O programa, batizado de Constellation, utilizará um novo tipo de foguete, o Ares, que deverá substituir os ônibus espaciais como veículo de transporte para a Estação Espacial Internacional em 2014. O lançamento da LRO, inicialmente programado para o final de 2008, deve ocorrer neste ano.

Chris Bueno