

SATÉLITE ARTIFICIAL

Veículo espacial, tripulado ou não, colocado em órbita de um planeta, de um satélite ou do Sol. É utilizado principalmente na pesquisa científica, mas também para retransmissão de sinais de rádio e televisão, na telefonia e interligação de redes de computadores, como a Internet. O primeiro satélite artificial da Terra foi o Sputnik 1, lançado pelos soviéticos em 4 de outubro de 1957, que marca o início da corrida espacial. Em 31 de janeiro de 1958, os Estados Unidos lançam seu primeiro satélite, o Explorer 1.

Tipos de satélite – Podem ser científicos ou de aplicação. No primeiro caso, aproveita-se sua capacidade de orbitar acima da atmosfera para estudar desde a composição química das camadas atmosféricas da Terra até as condições de outros planetas. No segundo, utiliza-se a vantagem de o satélite cobrir grandes regiões da superfície terrestre, o que permite um estudo amplo do planeta e a transmissão de informações entre regiões muito distantes.

Os satélites artificiais também podem ser classificados em sondas espaciais, quando têm como objetivo estudar o espaço, ou planetárias, quando se dirigem a outro planeta, como é o caso da sonda Galileo, lançada em 1989, e que orbita o sistema de Júpiter.

Em órbita – A força da gravidade é que mantém um satélite em órbita. No caso da Terra, a força de atração gravitacional exercida por ela sobre os outros corpos celestes – incluindo satélites artificiais – diminui com a distância do planeta. Porém, nunca desaparece, por isso a expressão “ausência de gravidade” é falsa.

As órbitas dos satélites podem ter diferentes inclinações, formas e altitudes. Podem ser órbitas polares, circulares ou elípticas; a altitude pode ser de algumas centenas de quilômetros ou milhares deles. Um satélite a uma altitude de 35.840 km sobre a Terra gira em um período de 24 horas, o mesmo da rotação do planeta. Se a órbita for sobre a Linha do Equador, o satélite fica geoestacionário, ou seja, perpendicular sobre o mesmo ponto da superfície do planeta.

Desde 1957 foram lançados milhares de satélites. O Brasil lançou um pequeno satélite de fabricação nacional, o SCD 1 (Satélite de Coletas de Dados), e usa para telecomunicações os satélites importados da série Brasilsat.

Ônibus espacial

Nave espacial, que parte como foguete e pousa como avião, capaz de realizar repetidas viagens entre a Terra e o espaço, transportando uma tripulação numerosa. Projeto desenvolvido pelos EUA, sob o nome de space shuttle. Pela sua

versatilidade, é idealizado para missões de instalação de satélites no espaço e de reparo e resgate daqueles já em órbita.

O projeto é inaugurado, em abril de 1981, com o lançamento do ônibus espacial Columbia . Na sua quinta missão, transporta astronautas. Porém, em 28 de janeiro de 1986, o modelo Challenger explode após o lançamento, em razão de uma falha no anel de vedação de um propulsor. Morrem sete astronautas.

Apesar do êxito alcançado em vôos anteriores – como o que instala o telescópio espacial Hubble –, a tragédia do Challenger coloca em risco a continuidade de todo o projeto: cientistas questionam, entre outros, o elevado custo do space shuttle, o que compromete a produção do modelo X-30, apto a ser lançado a partir de uma plataforma convencional, objetivo previamente definido para a década de 90.